

苏州松下生产科技有限公司
技术改造项目及植物工厂扩建项目
竣工环境保护验收报告

苏州松下生产科技有限公司

2018年07月

目录

第一部分 验收监测报告

第二部分 验收意见

第三部分 其他需要说明的事项

第一部分
验收监测报告

苏州松下生产科技有限公司
技术改造项目及植物工厂扩建项目
竣工环境保护验收监测报告

(2018) 国测 字第 (B073) 号

建设单位：苏州松下生产科技有限公司

编制单位：江苏国测检测技术有限公司

2018 年 07 月

建设单位：苏州松下生产科技有限公司

法人代表：藤原宗良

编制单位：江苏国测检测技术有限公司

法人代表：项厚生

项目负责人：

建设单位

电话：0512-62745507

传真：0512-62745531

邮编：215121

地址：苏州工业园区临埠街1号

编制单位

电话：0512-86161888

传真：0512-86161890

邮编：215300

地址：昆山市晨丰路262号

目 录

1 验收项目概况.....	1
2 验收编制依据.....	3
2.1 法律、法规.....	3
2.2 验收技术规范.....	3
2.3 工程技术文件及批复文件.....	4
3 工程建设情况.....	5
3.1 地理位置及平面布置.....	5
3.2 建设内容.....	5
3.3 生产工艺.....	26
3.4 项目变动情况.....	35
4 环境保护设施.....	37
4.1 主要污染源及治理措施.....	37
4.2 环境保护“三同时”落实情况.....	43
5 环评主要结论及环评批复要求.....	46
5.1 技改项目环评报告表的主要结论与建议.....	46
5.2 植物工厂扩建项目环评报告表的主要结论与建议.....	48
5.3 技改项目环保批复要求.....	50
5.4 植物工厂扩建项目环保批复要求.....	51
5.5 审批意见落实情况.....	53
6 验收评价标准.....	59
6.1 污染物排放标准.....	59
6.2 总量控制指标.....	61
7 验收监测内容.....	62
8 检测分析方法和质量保障措施.....	63
8.1 检测分析方法.....	63
8.2 监测仪器.....	64
8.3 人员资质.....	65
8.4 质量控制.....	66
9 验收检测结果及分析.....	68

9.1 生产工况.....	68
9.2 检测结果.....	69
9.3 监测点位示意图.....	103
9.4 检测结果分析.....	104
9.5 总量核算结果.....	106
10 环境管理检查.....	108
10.1 环保管理机构.....	108
10.2 运行期环境管理.....	108
10.3 固体废弃物管理.....	108
10.4 风险管理.....	109
10.5 社会环境影响情况调查.....	110
10.6 环境管理情况分析.....	110
10.7 环境保护设施检查.....	110
11 结论和建议.....	112
11.1 验收主要结论.....	112
11.2 建议.....	113

1 验收项目概况

苏州松下生产科技有限公司（建设单位）位于苏州工业园区唯亭街道临埠街 1 号（东经 120°48'8.35" 北纬 31°22'10.64"），主要从事电子生产设备（贴片机、印刷机）及其周边模块（送料推车）的精密机械生产加工以及蔬菜种植。

建设单位现有产品的部分配件（可组装、可选装、可零售）均为建设单位从集团公司购买，资金成本与时间成本均无法与本土制造相比，建设单位为降低成本，提升产品在市场上的竞争力，投资 2400 万元进行技改。技改项目利用现有厂房，不新增厂房，购进设备、增加人力与原材料进行生产。将目前外购的部分配件纳入厂区进行生产，配件种类与产量为料架年产 10 万件、单托盘供料器年产 1500 台、吸嘴年产 20 万件、SMT 基板年产 20 万枚，并在现有项目的专用设备（印刷机、贴片机）工艺中增加刷漆工艺、现有项目的周边模块（送料推车）的零部件导向块中增加清洗工艺、增加金属边角料压制工艺，但不涉及产能变化。

建设单位于 2017 年 01 月委托北京文华东方环境科技有限公司编制完成《苏州松下生产科技有限公司技术改造项目环境影响报告表》，并于 2017 年 01 月 19 日取得苏州工业园区国土环保局关于建设项目环保审批意见（档案编号：002230000），技术改造项目（以下简称技改项目）于 2017 年 01 月开工建设，2017 年 09 月项目建成。

建设单位自 2014 年起正式启动植物工厂项目以来，栽培的果蔬上市销售，市场反应良好、需求旺盛，但现有规模无法满足市场需求，故扩大植物工厂规模，增加果蔬供应，增加年产栽培果蔬 70 吨的产能（其中沙拉粗加工 45 吨，直接销售 25 吨），以满足市场需求。

建设单位于 2017 年 05 月委托北京文华东方环境科技有限公司编制完成《苏州松下生产科技有限公司植物工厂扩建项目环境影响报告表》，并于 2017 年 05 月 18 日取得苏州工业园区国土环保局关于建设项目环保审批意见（档案编号：002251000），植物工厂扩建项目（以下简称扩建项目）于 2017 年 05 月开工建设，2017 年 06 月项目建成。

根据环保部《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的有关要求，受建设单位委托，我公司于 2017 年 11 月对建设单位工程建设及运行情况进行了现场勘察和环保“三同时”执行情况检查，对照环评和批复要求，查阅有关文件和技术资料，

于 2017 年 12 月编制完成验收监测方案,并于 2018 年 01 月对该项目进行环保设施竣工验收监测。

我公司根据现场调查情况、验收监测方案和检测报告数据结果,按照《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》(征求意见稿)的要求,编制完成建设项目竣工环境保护验收监测报告。

2 验收编制依据

2.1 法律、法规

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》（2015 年 1 月 1 日起施行）；
- (2) 《中华人民共和国环境影响评价法》（2016 年 9 月 1 日起施行）；
- (3) 《中华人民共和国水污染防治法》（2018 年 1 月 1 日起施行）；
- (4) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2016 年 1 月 1 日施行）；
- (5) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（1997 年 3 月 1 日起施行）；
- (6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2015 年 4 月 1 日起施行）；
- (7) 《建设项目环境保护管理条例》（2017 年 10 月 1 日起施行）；
- (8) 《江苏省环境保护条例》（1997 年 7 月 31 日起施行）。
- (9) 《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控〔1997〕122 号）；
- (10) 《关于加强建设项目重大变动环评管理的通知》（苏环办[2015]256 号）；
- (11) 《关于建设项目竣工环境保护验收有关事项的通知》（苏环办[2018]34 号）；
- (12) 《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类（征求意见稿）》（环境保护部）；
- (13) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号）。

2.2 验收技术规范

- (1) 《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）；
- (2) 《污水综合排放标准》（GB8978-1996）；
- (3) 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）；
- (4) 《地表水水质质量标准》（SL63-94）；
- (5) 《天津市工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524 -2014）；
- (6) 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）；

- (7) 《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）；
- (8) 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）；
- (9) 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）；
- (10) 《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）
- (11) 《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修订单；
- (12) 《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其修订单。

2.3 工程技术文件及批复文件

- (1) 《苏州松下生产科技有限公司技术改造项目环境影响报告表》（北京文华东方环境科技有限公司，2017 年 01 月）；
- (2) 建设项目环保审批意见（档案编号：002230000）；
- (3) 《苏州松下生产科技有限公司植物工厂扩建项目环境影响报告表》（北京文华东方环境科技有限公司，2017 年 05 月）；
- (4) 建设项目环保审批意见（档案编号：002251000）；
- (5) 苏州松下生产科技有限公司突发环境事件应急预案（备案号为：320509-2018-012-L）。

3 工程建设情况

3.1 地理位置及平面布置

3.1.1 地理位置及周边情况

建设单位位于苏州工业园区唯亭街道临埠街 1 号（东经 120°48'8.35" 北纬 31°22'10.64"）。建设单位东侧为临埠街，隔路为哈金森工业橡胶制品有限公司；南侧为水东港路，隔路为高铁防护林；西侧为待规划用地（规划性质为工业用地）；北侧为达博斯智能电网装备制造公司。技术改造项目以厂房边界为起始点设置了 100m 的卫生防护距离，植物工厂扩建项目环评及批复无卫生防护距离要求，建设单位周边 200 米范围内无环境敏感目标。

3.1.2 厂区及车间平面布置

建设单位技改项目和植物工厂扩建项目均利用现有厂房进行生产。

建设单位厂房分为三层，其中办公部分为三层，生产部分为二层；生产部分一层为机械加工、SMT 生产、刷漆、吸嘴生产、废屑压制、清洗等工艺生产区域及总体组装区域；二层为食堂、原料成品仓库、模块、组件组装区、蔬菜生产区。

3.2 建设内容

3.2.1 项目基本情况

建设项目基本情况介绍详见下表 3-1。

表 3-1 建设项目基本情况

建设单位	苏州松下生产科技有限公司		
法人代表	藤原宗良	联系人	黄琪茜
联系电话	18360481206	邮政编码	215121
建设地点	苏州工业园区临埠街 1 号		
工作制度	年工作 300 天，每班工作 8 小时，年运行 2400 小时		
员工人数	员工人数为 520 人（原有 440 人，技改项目新增 60 人，植物工厂扩建项目新增员工 20 人）		

苏州松下生产科技有限公司建设项目竣工环境保护验收监测报告

全厂占地面积	35373.41 平方米	绿化面积	依托已有绿化		
建设项目：技术改造项目					
建设性质	技术改造	行业类别及代码	C3562 电子工业专用设备制造		
环评报告表编制单位	北京文华东方环境科技有限公司	环评报告表审批部门	苏州工业园区国土环保局		
工程总投资概算 (万元)	2400	环保投资概算 (万元)	68	比例	2.8%
实际总投资 (万元)	2400	实际环保投资 (万元)	90	比例	3.75%
建设项目：植物工厂扩建项目					
建设性质	扩建	行业类别及代码	A0141 蔬菜种植		
环评报告表编制单位	北京文华东方环境科技有限公司	环评报告表审批部门	苏州工业园区国土环保局		
工程总投资概算 (万元)	661.8	环保投资概算 (万元)	20	比例	2.8%
实际总投资 (万元)	695	实际环保投资 (万元)	74	比例	10.6%

苏州松下生产科技有限公司建设项目竣工环境保护验收监测报告

3.2.2 产品方案

建设单位产品方案详见表 3-2。

表 3-2 产品方案

序号	产品名称	产品尺寸规格及用途	年设计能力			现阶段全厂 实际产能	备注
			现有项目	技改/扩建	全厂		
1	专用设备（印刷机、贴片机）	印刷机 W1580mm × D1800mm × H1500mm（重量 1500kg） SMT 生产设备	3000 台	0	3000 台	2400 台	本次技改新增金属框架刷漆，漆膜厚度 20um，刷漆总面积约 758 平方米
		贴片机 W1970mm × D2282mm × H1500mm（重量 2240kg） SMT 生产设备					
2	周边模块（送料推车）	尺寸 1：710mm*810mm*900mm 尺寸 2：665mm*430mm*900mm （约 170kg） 贴片机的附属品，主要用于贴片机的元器件供给	30000 台	0	30000 台	24000 台	本次技改新增送料推车零组件导向块清洗，年清洗 150 万个

苏州松下生产科技有限公司建设项目竣工环境保护验收监测报告

序号	产品名称		产品尺寸规格及用途	年设计能力			现阶段全厂 实际产能	备注
				现有项目	技改/扩建	全厂		
3	配件	料架	640mm*210mm*22mm (重量: 2.7kg) 贴片机的附属品, 主要用于贴片机的元 器件供给	0	10 万件	10 万件	8 万件	/
		单托盘 供料器	1100mm*870mm*480mm (重量: 195kg) 贴片机的附属品, 主要用于供给大尺寸 部品	0	1500 台	1500 台	1500 台	/
		吸嘴	尺寸 1: 10*9*13.8 尺寸 2: 19.5*17*13.8 尺寸 3: 30*27*22.5 (重量: 1.2~17g) 贴片机的关键部件, 用于其头部, 负责 吸取元器件, 将部品贴装到基板上	0	20 万件	20 万件	16 万件	/

苏州松下生产科技有限公司建设项目竣工环境保护验收监测报告

序号	产品名称		产品尺寸规格及用途	年设计能力			现阶段全厂 实际产能	备注
				现有项目	技改/扩建	全厂		
		基板	75mm×70mm ×1.6mm 至 416mm×92mm×1.6mm 送料推车、料架等控制模块部件	0	20 万枚	20 万枚	16 万枚	/
4	果蔬		可食用蔬果，主要为叶类、根茎类、果 类，蔬菜沙拉平均 100g/份，蔬菜直销平 均 140g/份	25t	70t	95t	76t	本次扩建 70t 蔬果产 能，其中 45t 为沙拉粗 加工，25t 直接销售

苏州松下生产科技有限公司建设项目竣工环境保护验收监测报告

3.2.3 原辅材料及能耗

建设单位主要原辅材料情况详见表 3-3。

表 3-3 主要原辅材料情况一览表

产品类型		名称	组分、规格	环评年设计用量 (t)			现阶段实际 年用量 (t)
				现有	技改/扩建	全厂	
配件	料架	金属类：框架、盖板等铸铁、铝、钣金	铸铁、铝	0	225	225	180
		电气部品类：电缆线、接头、基板等	电缆线、接头、基板	0	10	10	8
		塑料类零件	塑料	0	30	30	24
		磁石等零件	磁石	0	20	20	16
		铝清洗剂	草酸 10-20%，乳酸 5-10%，脂肪醇硫酸钠 20-30%，脂肪醇聚氧乙烯醚 40-50%，其他 5-10%，不含氮磷	0	0.6	0.6	0.48

苏州松下生产科技有限公司建设项目竣工环境保护验收监测报告

产品类型	名称	组分、规格	环评年设计用量 (t)			现阶段实际 年用量 (t)
			现有	技改/扩建	全厂	
单托盘供 料器	金属类：架、盖板等铁铸件、 铝材、钢材、钣金	铁铸、铝材、钢材、钣金	0	225	225	180
	电气部品类：电缆线、接头、 基板等	电缆线、接头、基板	0	22.5	22.5	18
	橡胶类：脚垫、垫圈等	橡胶	0	7.5	7.5	6
	塑料及其他附属件	塑料	0	45	45	36
吸嘴	金属类：头部、主体、螺丝等 部材	钢铁	0	1	1	0.8
	反射板等部品	树脂合成件	0	0.6	0.6	0.48
	陶瓷类部品	陶瓷	0	0.58	0.58	0.464
	碳氢清洗剂	基础油（辛烷）>95%，添加剂（壬 烷）<5%	0	0.2	0.2	0.16

苏州松下生产科技有限公司建设项目竣工环境保护验收监测报告

产品类型	名称	组分、规格	环评年设计用量 (t)			现阶段实际 年用量 (t)	
			现有	技改/扩建	全厂		
	液氮	99%以上液氮	0	3000	3000	2400	
	胶水 8008	改性硅油 60-70%，无机填充剂 30-40%，石蜡 1-5%，有机锡化合物 0.1-5%	0	0.01	0.01	0.008	
	水砂纸	水砂纸	0	0.01	0.01	0.008	
	SMT 基板	印刷线路板	树脂基板， 294mm×183mm × 1.6mm 至 416mm×183mm× 1.6mm	0	12	12	9.6
		电子元器件	电阻电容等	0	53.2	53.2	42.56
			手工接插件	0	1	1	0.8
		酒精	95%以上乙醇	0	0.12 (擦拭产品 0.02 与钢网清洗 0.1)	0.12 (擦拭产品 0.02 与钢网清洗 0.1)	0.096(擦拭产品 0.016 与钢网清洗 0.008)

苏州松下生产科技有限公司建设项目竣工环境保护验收监测报告

产品类型	名称	组分、规格	环评年设计用量 (t)			现阶段实际 年用量 (t)
			现有	技改/扩建	全厂	
	锡膏	锡 80~90%、银 2.7%、铜 0.1~3% 松香 1~10%	0	1.25	1.25	0.8
	无铅焊丝	锡 90~100%、银 0.3%、铜 0.1~3% 松香 1~10%	0	0.09	0.09	0.072
果蔬	种子	各类果蔬种子	0.02	0.05	0.07	0.056
	肥料	氮磷钾肥	1	2.5	3.5	2.8
	土壤	营养土	35	100	135	108
	*花盆	塑料花盆	20000 个	60000 个	80000 个	64000 个
	*托盘	塑料托盘	2500 个	7500 个	10000 个	8000 个
	包装材料	塑料碗、塑料膜、塑料袋	0	2	2	1.6

苏州松下生产科技有限公司建设项目竣工环境保护验收监测报告

产品类型	名称	组分、规格	环评年设计用量 (t)			现阶段实际 年用量 (t)
			现有	技改/扩建	全厂	
印刷机、贴片机刷漆 工艺	香蕉水	乙酸乙酯 40-50%、乙酸丁酯 40-50%	0	0.2	0.2	0.16
	金漆	乙酸乙酯 10-20%、乙酸丁酯 30-40%、异丙醇 0-5%、甲基异丁 基甲酮 0-5%、硝化棉 5-10%、含 金染料 0.8%、树脂 20%-25%	0	0.08	0.08	0.064
	刷子	/	0	20 个	20 个	16 个
导向块清洗工艺	絮凝剂	明矾水溶液 5%	0	0.6	0.6	0.48
	打磨石子	普通石子、粒径 0.3cm	0	5	5	4
	光亮剂	表面活性剂 40%、AEO-9 (脂肪醇 聚氧乙烯醚) 15%、OP-10 (烷基 酚聚氧乙烯醚) 15%、油酸皂 10%、 磺酸 20%，不含氮磷重金属	0	0.06	0.06	0.048
共用	润滑油 (设备润滑)	矿物油、添加剂	8	2	10	8

苏州松下生产科技有限公司建设项目竣工环境保护验收监测报告

产品类型	名称	组分、规格	环评年设计用量 (t)			现阶段实际 年用量 (t)
			现有	技改/扩建	全厂	
	润滑油 (产品润滑)	矿物油、添加剂	0.3	0	0.3	0.24
	润滑剂	氟烷基醚油 >70%，聚四氟乙烯树脂 <25% 添加剂 <5%	0.002	0	0.002	0.0016
	润滑脂	合成油、矿物油、金属皂、添加剂	0.04	0.01	0.05	0.04
	切削液	有机酸 10-30%、矿物油 40-60%、表面活性剂 0-5%、水 0-5%，不含氮磷	7	2	9	7.2
	切削油	石油基础油 70-80%、石油类添加剂 <30%	7	2	9	7.2
	防锈油	矿物基础油 88-99%、石油磺酸钡 0-10%、十二烷基丁二酸 0-1%，2,6-二叔丁基对甲酚 0-1%	1	0.3	1.3	1.04
	胶水	氰基丙烯酸乙酯	0.04	0.01	0.05	0.04

苏州松下生产科技有限公司建设项目竣工环境保护验收监测报告

产品类型	名称	组分、规格	环评年设计用量 (t)			现阶段实际 年用量 (t)
			现有	技改/扩建	全厂	
	酒精	乙醇 95%以上	0.6	0.2	0.8	0.64
	实验检测液	有机酸缓冲剂、增量剂	50g	0	50g	40g
共用	纸板	纸	90	10	100	80
	塑料	塑料	3	1	4	3.2
	托盘	塑料	10	2	12	9.6

苏州松下生产科技有限公司建设项目竣工环境保护验收监测报告

3.2.4 设备情况

建设单位原有项目中立式加工中心报废 3 台（型号：法兰克），新增 3 台立式加工中心（型号：东台 VP-8），车削加工中心（型号：森精机）报废，新购入一台车削加工中心（TD2000Y）替代；新增一台龙门加工中心（型号：亚崴）。植物工厂扩建项目因土壤再利用工序未建设，相对应的基质搅拌机、土壤干燥机未装备，具体设备装备情况见表 3-4。

表 3-4 设备一览表

类型	设备名称	规格/型号	环评设计数量（台/套）				全厂实际数量 （台/套）	变化情况
			现有项目	技改项目	扩建项目	全厂		
SMT 专用设备	上板机	LD-250	0	1	0	1	1	未变化
	搬送导轨	CV-500	0	5	0	5	5	未变化
	锡膏印刷机	SPG	0	1	0	1	1	未变化
	锡膏检查机	TR7007 S II PLUS DL	0	1	0	1	1	未变化
	贴片机	AM100	0	1	0	1	1	未变化
	AOI 检查机	TR7700 SIII DL	0	1	0	1	1	未变化
	下板机	UNLD-250	0	2	0	2	2	未变化
	激光焊锡机	CB5	0	1	0	1	1	未变化
	上板机	BL-830M	0	1	0	1	1	未变化
	搬送导轨	CV-500	0	2	0	2	2	未变化
	锡膏印刷机	SPG	0	1	0	1	1	未变化
	锡膏检查机	TR7007S II PLUS DL	0	1	0	1	1	未变化
	贴片机	NPM-D NPM-W	0	3	0	3	3	未变化

苏州松下生产科技有限公司建设项目竣工环境保护验收监测报告

类型	设备名称	规格/型号	环评设计数量 (台/套)				全厂实际数量 (台/套)	变化情况
			现有项目	技改项目	扩建项目	全厂		
	AOI 检查机	TR7700 SIII DL	0	1	0	1	1	未变化
	回流焊机	JTR-800	0	2	0	2	2	未变化
	分板机	RM-385	0	1	0	1	1	未变化
	钢网清洗机	SM-8100	0	1	0	1	1	未变化
吸嘴专用	点胶机	SM200DSZ-3A-01	0	1	0	1	1	未变化
	超声波清洗机	USK-1R	0	1	0	1	1	未变化
	真空淬火炉	HRQ-433	0	1	0	1	1	未变化
	磁性研磨机	DMB-2	0	1	0	1	1	未变化
	建德磨床	KGS-84WM1	0	1	0	1	1	未变化
	东台立式加工中心	CMV-510C	0	1	0	1	1	未变化
	小型车床	SC2/turner180	0	2	0	2	2	未变化
	烘箱	/	0	1	0	1	1	未变化
料架专用	超声波清洗机	TMM-HNCX	0	1	0	1	1	未变化
	FANUC 加工中心	a-D21LiA	0	4	0	4	4	未变化
	磁性研磨机	DMB-2	0	1	0	1	1	未变化
	卧式综合加工机	HA-500II	0	1	0	1	1	未变化
	下吸式打磨抽风工作台	VB1500	0	1	0	1	1	未变化

苏州松下生产科技有限公司建设项目竣工环境保护验收监测报告

类型	设备名称	规格/型号	环评设计数量 (台/套)				全厂实际数量 (台/套)	变化情况
			现有项目	技改项目	扩建项目	全厂		
导向块清洗 专用	研磨污水处理机	DZC300-A	0	1	0	1	1	未变化
	震动研磨机 (清洗 机)	MPA-150-A	0	1	0	1	1	未变化
金属边角料 压制专用	废屑压块机	ZT-F-05DU-II	0	1	0	1	1	未变化
机械加工共 用设备	磨床研磨盘	SPG600	0	1	0	1	1	未变化
	机器人自动化生产 线	FANUC	0	1	0	1	1	未变化
	津上精密数控车床	B0266-II	0	2	0	2	2	未变化
	自动加工专用机	东台精机	0	1	0	1	1	未变化
	卧轴矩台平面磨床	杭州机床厂	1	0	0	1	1	未变化
	卧轴矩台平面磨床	杭州机床厂	1	0	0	1	1	未变化
	立式升降台铣床	齐齐哈尔二机床有限公 司	1	0	0	1	1	未变化
	普通车床	沈阳第一机床厂	1	0	0	1	1	未变化
	带锯床	沈阳迈普锯床有限公司	1	0	0	1	1	未变化
	锯床	昆山合济极限有限公司	1	0	0	1	1	未变化
	台式钻床	杭州西湖台钻有限公司	2	0	0	2	2	未变化
	单相台式砂轮机	上海砂轮厂	1	0	0	1	1	未变化

苏州松下生产科技有限公司建设项目竣工环境保护验收监测报告

类型	设备名称	规格/型号	环评设计数量 (台/套)				全厂实际数量 (台/套)	变化情况
			现有项目	技改项目	扩建项目	全厂		
	台式攻丝机	南京人民机械厂	1	0	0	1	1	未变化
机械加工共 用设备	台式攻丝机	杭州西湖台钻有限公司	1	0	0	1	1	未变化
	精密车床	济南第一机床厂	1	0	0	1	1	未变化
	立式升降台铣床	台湾建德工业股份有限公司	1	0	0	1	1	未变化
	型材切割机	上海砂轮厂	1	0	0	1	1	未变化
	立式加工中心	法兰克	6	0	0	3	3	替代
	立式加工中心	东台 VP-8	0	0	0	3	3	
	车削加工中心	西铁城	1	0	0	1	1	未变化
	卧式加工中心	牧野铣床	1	0	0	1	1	未变化
	对刀仪	MIZOGUCHI	1	0	0	1	1	未变化
	车削加工中心	森精机	1	0	0	0	0	替代
		TD2000Y	0	0	0	0	1	
	龙门加工中心	亚崴	0	0	0	1	1	新增 1 台
	立式升降台铣床	大隈豊和	1	0	0	1	1	未变化
	立式铣床	牧野铣床	1	0	0	1	1	未变化
	桌面倒角机	日本自动装置机器	1	0	0	1	1	未变化
线切割机	沙迪克	1	0	0	1	1	未变化	

苏州松下生产科技有限公司建设项目竣工环境保护验收监测报告

类型	设备名称	规格/型号	环评设计数量 (台/套)				全厂实际数量 (台/套)	变化情况
			现有项目	技改项目	扩建项目	全厂		
	钻头研磨机	北平精密企业有限公司	1	0	0	1	1	未变化
	卧式加工中心	牧野铣床	2	0	0	2	2	未变化
	行车	通安起重	3	0	0	3	3	未变化
	卧轴矩台平面磨床	台湾建德工业股份有限公司	1	0	0	1	1	未变化
	快捷立式铣床	快捷机械股份有限公司	1	0	0	1	1	未变化
	立式加工中心	森精机	2	0	0	2	2	未变化
	立式加工中心	东昱精机	2	0	0	2	2	未变化
	车削加工中心	津上	1	0	0	1	1	未变化
蔬菜工场	LED 灯	/	800	0	12000	12800	12800	未变化
	种植货架	/	50	0	380	430	430	未变化
	基质搅拌机	/	0	0	1	1	0	减少 1 台
	土壤干燥机	/	0	0	1	1	0	减少 1 台
	紫外线杀菌灯	/	0	0	6	6	6	未变化
	臭氧消毒机	/	0	0	1	1	1	未变化
	自动控制系统	/	0	0	1	1	1	未变化
	纯水制备系统	现有 0.3t/h, 扩建 2t/h	1	0	1	1	1	未变化
	育苗机	/	0	0	1	1	1	未变化

苏州松下生产科技有限公司建设项目竣工环境保护验收监测报告

类型	设备名称	规格/型号	环评设计数量 (台/套)				全厂实际数量 (台/套)	变化情况
			现有项目	技改项目	扩建项目	全厂		
	碎土机	/	0	0	1	1	1	未变化
	叶类切菜机	DQC-604	0	0	1	1	1	未变化
	球类切菜机	DQC-611	0	0	1	1	1	未变化
	检视台	DJS-25	0	0	1	1	1	未变化
	无损清洗机	/	0	0	1	1	1	未变化
	智能脱水机	DTS-500A	0	0	1	1	1	未变化
	气调包装机	BDZ-Z1	0	0	1	1	1	未变化
	检测仪	/	0	0	1	1	1	未变化
	冰箱	/	1	0	4	5	5	未变化
	空调	/	2	0	24	26	26	未变化
公辅设备	空压机	螺杆空气压缩机	1	0	0	1	1	未变化
		压缩空气干燥机	1	0	0	1	1	未变化
		螺杆空气压缩机	2	0	0	2	2	未变化
环保设备	活性炭装置	定制	0	2	0	2	2	未变化
	风机	定制	0	2	0	2	2	未变化
	集尘机 (磨床车间)	AMANO	1	0	0	1	1	未变化
	集尘箱 (吸嘴车间)	定制	0	2	0	2	2	未变化

苏州松下生产科技有限公司建设项目竣工环境保护验收监测报告

3.2.5 公辅工程

建设单位工程建设情况见表 3-5。

表 3-5 公用及辅助工程设施建设情况

类别	环评设计能力				实际建设情况	备注	
	现有项目	技改项目	扩建项目	全厂			
贮运工程	原料仓库	1500m ²	-200m ²	50m ²	1350m ²	原料仓库单独设立，不与其他产品共存	
	成品仓库	0	200m ²	0	200m ²	厂房内，将现有原料仓库划分部分作为成品仓库	
	一般固废存储区	30m ²	0	0	30m ²	厂房外，利用现有	
	危废存储区	15m ²	0	0	15m ²	厂房外，利用现有	
	运输	原料和产品均通过汽车运输					
公用工程	给水	17280t/a	2452t/a	新增 3365t/a, 纯水系统以新带老减少消耗 285t/a, 全厂制纯浓水回用	22806t/a	18000t/a	市政供水

苏州松下生产科技有限公司建设项目竣工环境保护验收监测报告

类别	环评设计能力				实际建设情况	备注	
	现有项目	技改项目	扩建项目	全厂			
			削减 450t/a				
	排水	13728t/a	1884t/a	产生 1074t/a	16686t/a	15000t/a	排入园区污水厂
	供电	250 万度/年	100 万度/年	180 万度/年	530 万度/年	530 万度/年	由园区供电站供电
	天然气	13200 m ³	1500 m ³	300 m ³	15000 m ³	12000 m ³	食堂使用，由园区市政供气
	纯水制备系统	0.3t/h (得水率 50%)	0	2t/h (得水率 70%)	2t/h (得水率 70%)	2t/h (得水率 70%)	扩建项目，即用新设备代替老设备，故扩建后纯水系统为一套 2t/h
	循环冷却系统	0	2t/h	0	2t/h	2t/h	-
	空气压缩系统	年使用压缩空气 30000m ³	年使用压缩空气 18000m ³	0	年使用压缩空气 48000m ³	年使用压缩空气 42000m ³	-
环保工程	废气处理	食堂油烟经油烟净化器处理后经 15 米高排气筒	回流焊、激光焊接废气经管道收集后由活性炭吸附过滤后通过 15 米高排气筒	油烟经油烟净化器处理后经 15 米高排气筒 P1 排放	油烟经油烟净化器处理后经 15 米高排气筒 P1 排放；回流焊、激光焊接废气经管道收集后由	按照环评设计建设	-

苏州松下生产科技有限公司建设项目竣工环境保护验收监测报告

类别	环评设计能力				实际建设情况	备注
	现有项目	技改项目	扩建项目	全厂		
	P1 排放, 风量 14000m ³ /h	P2 排放; 刷漆废气经车间抽风系统收集并经活性炭处理后通过 15 米高排气筒 P3 排放		活性炭吸附过滤后通过 15 米高排气筒 P2 排放; 刷漆废气经车间抽风系统收集并经活性炭处理后通过 15 米高排气筒 P3 排放		
废水处理	食堂废水经隔油池处理后与生活污水一起接入市政污水管网进园区污水处理厂处理, 冷却水循环使用, 定期排放入市政污水管网				按照环评设计建设	浓水与反冲洗水不经回用直接接管。
降噪措施	设备合理选型、绿化隔离、基础减震、专业设计				按照环评设计建设	-
固废处理	企业现有 15m ² 的危废暂存区, 并已做到防雨防渗防泄漏的相关要求, 危险由有资质单位处理, 固废实现零排放				设有 15m ² 的危废暂存区, 但未达防渗防泄漏要求, 除废酒精 (含锡渣) 暂存厂内外, 其余危险废物均得到有效处置 (详见表 4-1 固体废弃物产生及处置一览表)。	

3.3 生产工艺

3.3.1 技术改造项目生产工艺

(1) SMT 基板生产工艺

建设单位技术改造项目新增两条 SMT 产线，一条生产，一条展示，展示线仅在客户来访参观时试做，平时不生产，两条线共用一个废气处理设施。SMT 基板生产工艺流程图如下：

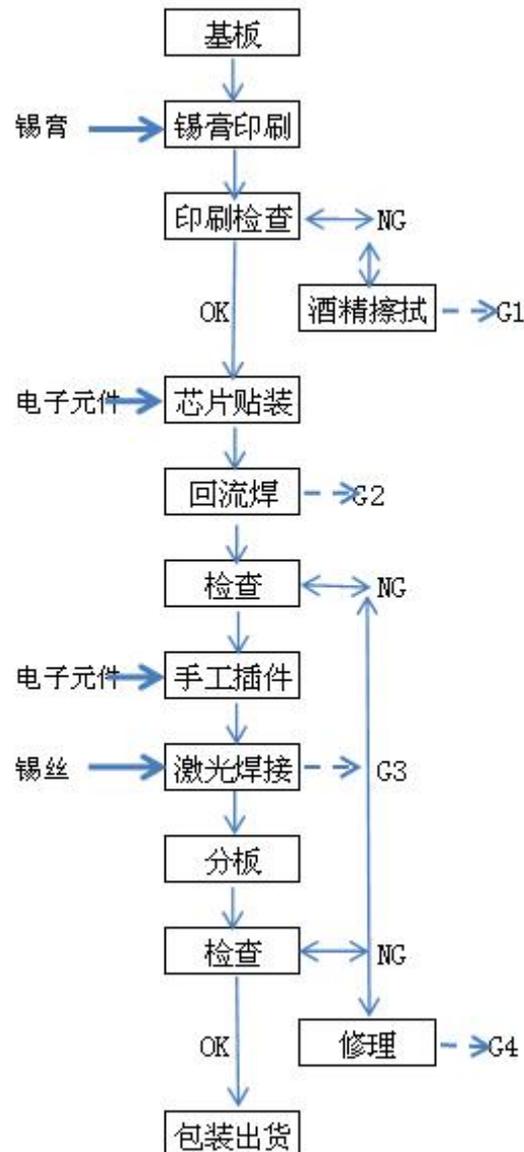


图 3-1 SMT 基板生产工艺流程图

工艺流程说明：

印刷：人工将原料基板放在 SMT 生产线的上板机上，由机器自动输送到印刷机内，在印刷机中进行，由印刷机的刮刀将锡膏经钢网框上的开孔印至基板的

焊盘上，以便进入下一步骤，该过程在常温下进行，不产生大气污染物，仅产生锡膏包装盒。

检查、擦拭：通过自动锡膏检测仪对印刷完成后的基板上的锡膏进行检查，发现有缺陷的产品，将其拿出后，用沾取酒精的擦拭纸擦除后重新印刷，由于产生的缺陷产品量非常少，故使用的酒精非常少，产生的酒精废气 G1 忽略不计。

贴装：依据 CAD 和 BOM 做好贴片程序，进行表面贴装。即将表面组装元器件准确安装到线路板的固定位置上，该步骤不产生污染物。

回流焊：根据选用的锡膏类型及参数，进行温度曲线的设定。通过在回流焊设备中预热、升温、回流焊接和冷却，温度设置在 140℃ 至 245℃，基板流动速率 85mm/s，使锡膏将表面贴装元件固定在线路板上的工艺过程。根据锡膏的成分，此工段产生少量的锡及其化合物与有机废气 G2，由管道收集后经活性炭吸附处理后排放。

再检查：通过自动检测仪对回流焊后的基板进行检查，对不合格品取出后进行修理。

手工插件：部分较大的组件需人工手工插件，将组件手动安装在基板上。

激光焊接：完成插件的基板在激光焊接机上进行焊接，使用激光焊接溶解无铅锡丝使零件固定在基板上，产生的锡及其化合物 G3 经由吸风口收集后汇入回流焊风管经活性炭吸附处理。

分板：将完成品放入设备内，按照做好的程序对基板进行切割，全密封设备，自带集尘器，产生的少量粉尘污染物由自带集尘器净化。

修理：对生产中产生的少量不良品进行修理，会进行手工补焊，使用的焊锡丝很少，产生的锡及其化合物 G4 非常少，以无组织排放，忽略不计。

网框清洗：生产结束时，首先将残留在钢网框上的锡膏回收到锡膏盒中，剩余残留在开孔中的锡膏需使用清洗机清洗。工作人员将钢网框放入设备内，设备按照设定的时间、自动使用酒精清洁网框上的锡膏并吹干，仅在进出钢网框时产生少量的酒精废气，以无组织形式排放，量非常少，忽略不计。

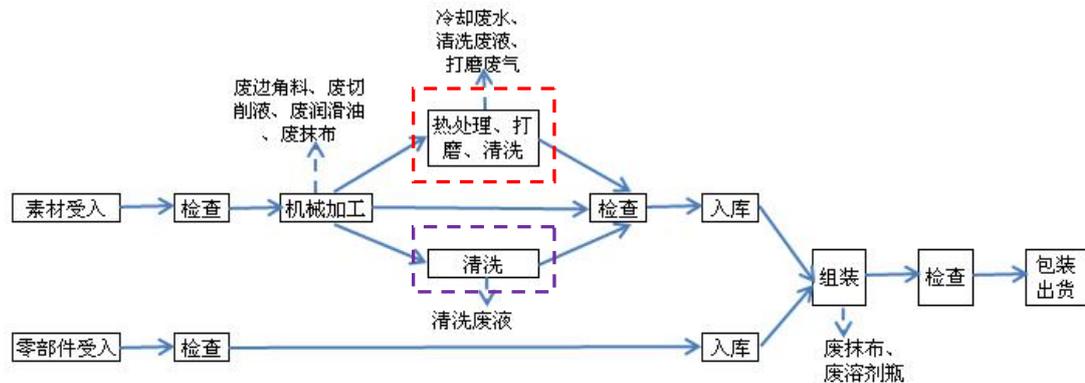
网框清洗时产生的锡膏与酒精的混合液体，通过清洗机内的过滤装置后，回收到清洗液保存箱，保存箱是密封的，以待下次清洗网框时继续使用酒精循环使用，酒精定期更换，废弃的锡膏与酒精，作为危废处置。

完成品检查：出货检验，依据 AQL 抽样水准进行产品的检验。

包装出货：最终判定 OK 的产品包装出厂。

(2) 单托盘供料器、料架、吸嘴生产工艺

单托盘供料器、料架、吸嘴生产工艺流程图如下：



注：上面虚框为吸嘴独有，下面虚框为料架独有，其余工艺流程为共有。

图 3-2 单托盘供料器、料架、吸嘴生产工艺流程图

单托盘供料器工艺流程说明：

检查：对来料的零部件成品进行检查，不合格的退回供应商。

机械加工：工作人员通过加工中心、车床、磨床等设备对金属类原料进行机械加工，该步骤产生金属边角料、废切削液及废油、含油抹布。

检查：检查加工完成的成品，不合格品返回重新加工。

组装：工作人员将机械加工完成的金属组件与电气类、橡胶类、塑料等其他附属件以手工组装的方式完成组装，组装过程为全物理组装，仅使用少量酒精做清洁与并在部分连接处上涂润滑脂、润滑剂与防锈油，产生少量的酒精废气，以无组织形式排放，该步骤仅产生少量废零件与废抹布。

包装出货：最终判定 OK 的产品包装出厂。

料架生产工艺流程说明：

检查：对来料的零部件成品进行检查，不合格的退回供应商。

机械加工：工作人员通过加工中心、车床、磨床等设备对金属类原料进行机械加工，加工均为湿式作业。部分料架需要在操作台上手工打磨，产生少量粉尘由操作台的粉尘收集器收集处理净化，粉尘量非常少。该步骤产生金属边角料、废切削液及废油、含油抹布。

检查：检查加工完成的成品，不合格品返回重新加工。

技术改造项目清洗分为超声波清洗与研磨清洗。

超声波清洗：

工作人员根据机械加工后金属部件的情况，对于部分存在灰尘、油污状况的部件，使用超声波清洗机进行清洗去除。超声波清洗机分为两个槽，分别为清洗与烘干槽。员工将料架半成品放置在超声波清洗槽内，（清洗槽尺寸 140cm*60cm*40cm），清洗时液面高度约为 28~30cm 左右，液量约为 240L，通过电加热至水温 37 摄氏度左右，不使用清洗剂，利用超声波震动原理，去除产品表面的油污与脏物，清洗时间为 10 分钟。该清洗水每两周更换一次，损耗量约为 25%。产生的清洗废水收集后作为危废进行委外处理。

研磨清洗：工作人员根据机械加工后金属部件的情况，对于部分存在粗糙、毛刺状况的部件，使用磁性研磨机的方式进行去除。员工将加工好的料架主框架放入塑料托盘内（托盘尺寸 80cm×35cm×20cm，槽液深度 9~10cm，液量约为 26L 左右，加入若干不锈钢针提高研磨效率），再置于磁性研磨机上振动清洗。清洗共用两个相同的塑料托盘，一槽为水/清洗剂（铝清洗剂）混合液清洗，二槽为清水清洗。清洗剂为无磷清洗剂，按一定的比例（1:25）与水配比使用。该步骤清洗废液每天更换两次，根据清洗剂成分分析，产生的清洗废液收集后作为危废进行委外处理。作为危废减量措施，采用逆流水洗的方式，即二槽的清洗水使用后加入清洗剂配比后再次利用。

清洗后的部品放置在超声波清洗机的烘干槽内进行烘干（烘干槽尺寸 140cm*60cm*40cm），利用设备吹气清理部品表面的水渍，吹气时间 7 分钟。

组装：工作人员将机械加工完成的金属组件与电气类、橡胶类、塑料、磁石等其他附属件以手工组装的方式完成组装，组装过程为全物理组装，仅使用少量酒精做清洁与在部分连接处上涂润滑脂，产生的少量酒精废气以无组织形式排放，该步骤仅产生少量废零件与废抹布。

包装出货：最终判定 OK 的产品包装出厂。

吸嘴生产工艺流程说明：

受入检查：对来料的部件进行检查，对于不合格的退回供应商。

机械加工：工作人员通过加工中心、车床、磨床等设备对原料进行机械加工，

该步骤产生金属边角料、废切削液、废油及废抹布。

吸嘴机械加工完成的零件分为头部、主体等各部分，根据要求做不同的处理。

热处理：工作人员将加工完成的金属部件置于真空淬火炉内，通入氮气做保护气，进行电加热至 1000℃，维持 4h，再逐渐在氮气氛围中逐渐冷却至常温，维持 3h，不使用油、水等急剧降温介质。真空淬火炉用循环冷却水内部循环降温，循环量 2t/h，该部分水循环使用，定期排放。

清洗：工作人员将加工完成的部件放入超声波清洗机内清洗，清洗槽容量为 1L，使用碳氢清洗剂清洗，清洗时间为 5min，为密闭清洗，仅在拿取物料时会有少部分废气产生，本次评价忽略不计。清洗完成后，将产品放置在塑料托盘内，加入新鲜水，水量约 3~4L，在磁性研磨机上振动清洗。水中放置若干不锈钢针，增加清洗的光洁度，不锈钢针可循环使用，无需更换。清洗完成后工作人员用气枪将其吹干。清洗使用的清洗剂为碳氢清洗剂，研磨机使用的为自来水。碳氢清洗剂根据使用情况月 1~2 天更换一次，研磨清洗水每天更换一次，根据清洗剂的成分与清洗物料的污染物分析，清洗废液与清洗废水均作为危废委外处理。

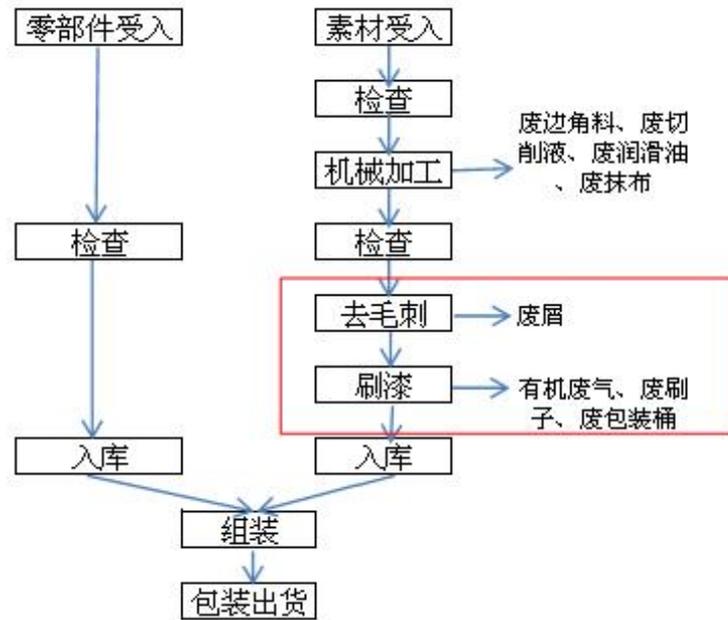
打磨：由于机械加工的产品表面会有加工的细微纹路，固需要进行打磨。工作人员将零件固定在打磨机卡盘上，以 800 转/分钟的速度旋转，工作人员使用水砂皮贴近零件进行打磨，使之光滑，该步骤产生少量的粉尘颗粒物，由集尘箱净化后在车间排放。

组装：清洗完成的金属部件与外购零部件进行人工完成品组装，组装时会使用点胶机在零件上上胶，然后放入烘干机烘干，使之硅胶成分变性固化，不产生污染物。

包装出货：最终判定 OK 的产品包装入完成品库，待出货

（3）刷漆工艺

刷漆生产工艺如下图所示：



注：红色线框内为本次技改新增。

图 3-3 刷漆工艺流程图

工艺流程说明：

现有项目印刷机、贴片机生产过程中，其框架需要进行刷漆处理，目前均委外操作，为了提高客户对应效率，本次技改将其自行加工，工艺如下：

去毛刺：主框架的切削面需要刷金漆来防锈。由员工进行目检，对于边角有毛刺的地方使用锉刀手工整形，便于刷漆处理，该步骤加工次数较少，产生的废屑量少，产生的颗粒物降落在地面，打扫后与金属废屑一起处置。

刷漆：工人在刷漆间手工使用刷子在印刷机与贴片机的框架上刷漆（刷漆面积：印刷机 0.2m²，贴片机 0.305m²，刷漆厚度均为 20um）。项目油漆使用金漆与香蕉水按 1:2.5 的配比调配，刷漆时间约 2h，刷完漆后，框架留在刷漆间 2h 自然晾干，刷漆工具及油漆一起包装好存放于刷漆间的防爆柜内，以供下一次使用。刷子不清洗不浸泡，使用时在调配好的油漆中划开即可使用，平均每月报废 1 把。项目刷漆面积小，金漆及稀释剂用量少，产生的少量刷漆有机废气经刷漆间抽风系统收集后通过排气筒排放，刷漆车间为密闭车间，仅在人员进出开闭门时会有少量废气逸散出来。

清洗生产工艺如下：

清洗工艺：现有项目送料推车生产过程中，其内部的零件导向块需要清洗去

毛刺，目前均委外操作，本次技改将其自行加工，工艺如下：

将导向块、清洗用石子以及光亮剂人工加入清洗机中，设备自动运转，通过旋转打磨的作用，将导向块表面清洗打磨干净。

清洗机附带泥水分离装置，使用絮凝剂沉淀其研磨废液，清水部分重复使用，沉淀的污水利用滚筒式脱水原理，脱离清水，隔离污泥，水循环使用，直到无法使用时作为危废委外处理。过滤出的泥渣与废石子也作为危废委外处置。清洗后的导向块用气枪吹干后待用。

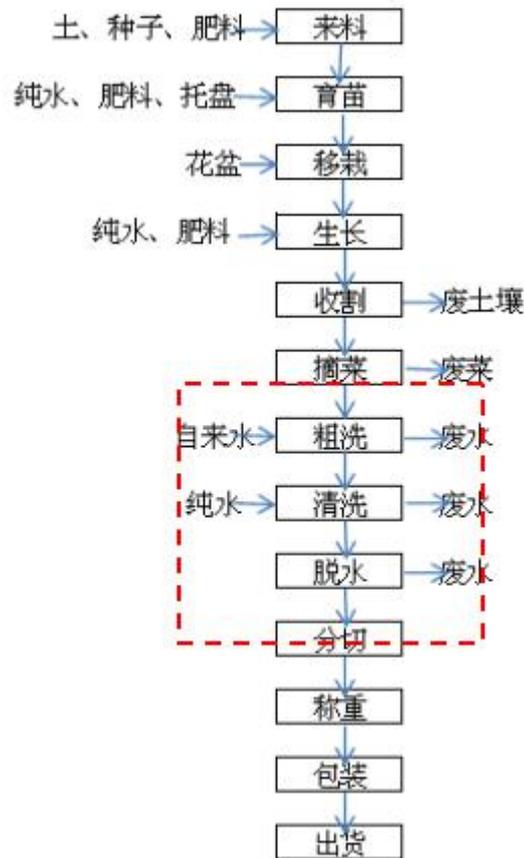
金属废屑压制工艺如下：

金属废屑压制：现有项目车床、加工中心等机械加工产生的金属边角料，为了减少对环境的影响，公司本次技改新增废屑压块机，将其压制成型，便于外售处理。

压制过程为通过设备内的刀片，将机械加工的废料（主要为 CNC 加工、车床加工等废料，磨床产生的金属碎屑由于非常细小，无法压制，故单独收集委外处置）切断绞碎，然后使用液压方式挤压铁屑碎末成铁屑块，同时将废切削液挤出后，通过收集装置收集后作危废处理，该步骤产生废切削液、废矿物油作为危废委外处置。

3.3.2 植物工厂扩建项目生产工艺

植物工厂扩建项目生产工艺流程如下图所示：



注：虚框部分为蔬菜加工工艺。

图 3-4 蔬菜种植及加工工艺流程图

工艺流程说明：

来料：将外购的泥炭土、种子、肥料、托盘、花盆等原辅材料登记表单后暂存于物料暂存室备用。该房间内安装有紫外线杀菌灯，对来料等进行消毒、灭菌。

育苗：工作人员使用育苗机将种子接种埋入 10×10cm 方格的托盘内土壤中，放置在具有光照条件的育苗架上，通过自动控制系统进行定期灌溉、施肥、光照，灌溉为在托盘内滴灌营养液。工作人员定期观察幼苗的长势，达到移栽标准时进入移栽环节，该部分产生废苗和废土。

移栽：工作人员将幼苗从育苗盆中取出，在作业区移栽至培育盆中。放入正常生长区专用货架，进入正常培育环节。

生长：通过自动控制系统进行定期灌溉、施肥、给予光照。灌溉为在培育盆下的托盘内滴灌营养液，由土壤自供给作物，由工作人员定期观察其长势，达到

收割标准时进行收割。

收割：将达到要求的果蔬送至收割室进行收割，果实收割为直接采摘，蔬菜收割为用剪刀将蔬菜剪下，蔬菜不会沾染泥土，该步骤产生废土。

摘菜：工作人员对收割的果蔬进行挑拣，摘除外层枯叶并对不符合要求的果蔬进行报废处理。

粗洗：对于沙拉粗加工的部分，工作人员先使用自来水清洗果蔬，去除表面的少许灰尘，产生清洗废水。

清洗：由于本项目沙拉粗加工后为直接可食用，故经粗洗后，工作人员需使用纯水在无损伤清洗机内清洗果蔬，产生清洗废水。

脱水：清洗后的蔬果在智能脱水机内进行旋转离心脱水，产生少量废水。

分切：使用自动切菜机进行无损切菜，并将切好的菜放在沥水区去除表面水分，待称重、包装。

称重包装：对清洗分切后的果蔬进行称重，按分量进行单独包装，其中直接销售部分包装进塑料袋，粗加工沙拉包装进塑料碗，通过气调包装机密封。

土壤再利用：环评设计要求的“收割完成后的土壤进行二次使用”，建设单位因技术原因，现正处于科研阶段，暂不建设。

3.4 项目变动情况

3.4.1 变动情况

(1) 基本建设情况：

建设单位法人代表变更为藤原宗良，项目建设地点、性质及工作制度均与环评一致，无变化。

(2) 设备情况：

建设单位原有项目中立式加工中心报废 3 台（型号：法兰克），新增 3 台立式加工中心（型号：东台 VP-8），车削加工中心（型号：森精机）报废，新购入一台车削加工中心（TD2000Y）替代；新增一台龙门加工中心（型号：亚崴）。植物工厂扩建项目因土壤再利用工序未建设，相对应的基质搅拌机、土壤干燥机未装备，其余设备按照环评设计建设。

(3) 原辅料情况：

建设项目原辅材料与环评一致，无变化。

(4) 生产工艺情况：

植物工厂扩建项目中收割完成后的土壤进行二次使用，建设单位因技术原因，现正处于科研阶段，暂不建设。建设项目其余生产工艺与环评一致，无变化。

(5) 污染治理措施情况：

植物工厂扩建项目中蔬菜的清洗过程中需使用纯水，通过纯水设施处理自来水得到纯水，纯水得率约为 70%（含浓水与反冲洗水损耗），环评设计要求浓水与反冲洗水收集后回用于生活用水，实际为直接接入市政污水管网排入园区污水厂。建设项目其余污染治理与环评一致，无变化。

3.4.2 建设项目重大变动相符性分析

根据《关于加强建设项目重大变动环评管理的通知》（苏环办〔2015〕256 号）文件，本项目相符性分析见表 3-6：

表 3-6 建设项目重大变动相符性分析

类别	苏环办[2015]256 号	相符性
性质	1、主要产品品种发生变化（变少的除外）。	产品品种未发生变化。

类别	苏环办[2015]256 号	相符性
规模	2、生产能力增加 30%及以上。	建设单位现阶段产能达到设计生产能力的 80%左右。
	3、配套的仓储设施（储存危险化学品或其他环境风险大的物品）总储存容量增加 30%及以上。	仓储设施依托现有。
	4、新增生产装置，导致新增污染因子或污染物排放量增加；原有生产装置规模增加 30%及以上，导致新增污染因子或污染物排放量增加。	建设项目设备变化，未导致新增污染因子或污染物排放量增加。
地点	5、项目重新选址。	项目未重新选址。
	6、在原厂址内调整（包括总平面布置或生产装置发生变化）导致不利环境影响显著增加。	建设项目总平面布置和生产装置未发生变化。
	7、防护距离边界发生变化并新增了敏感点。	未发生变化且未新增敏感点。
	8、厂外管线由调整，穿越新的环境敏感环境影响或环境风险显著增大。	厂外管路由未曾调整。
生产工艺	9、主要生产装置类型、主要原辅材料类型、主要燃料类型、以及其他生产工艺和技术调整且导致新增污染因子或污染物排放量增加。	建设项目生产装置类型以及生产工艺的变化，未导致新增污染因子或污染物排放量增加。
环境保护措施	10、污染防治措施的工艺、规模、处置去向、排放形式等调整，导致新增污染因子或污染物排放量、范围或强度增加，其他可能导致环境影响或环境风险增大的环保措施变动。	浓水与反冲洗水处置过程发生变化，但最终去向未发生变化。其余污染防治措施的工艺、规模、处置去向、排放形式等按照环评及批复要求建设，未发生变化。

3.4.3 结论

综上所述，根据《关于加强建设项目重大变动环评管理的通知》（苏环办〔2015〕256号）文件，本项目可判定为企业无重大变动。

4 环境保护设施

4.1 主要污染源及治理措施

4.1.1 废水

(1) 生产废水

技改项目吸嘴、料架、导向块均需要清洗，清洗废水均作为危废 HW17 委外处置，不外排；植物工厂扩建项目清洗工序中，其果蔬在离心脱水机内脱水，产生的脱水废水接入市政污水管网排入园区污水处理厂。

(2) 生活污水及食堂废水

建设单位新增职工 80 人，食堂废水经隔油池处理后与生活污水一起接入市政污水管网排入园区污水厂。

(3) 公辅废水

冷却废水：技改项目真空淬火炉使用内部冷却水进行设备的降温，水循环使用，每两个月排放一次，接入市政污水管网排入园区污水厂。

纯水制备浓水：植物工厂扩建项目，蔬菜的清洗过程中需使用纯水，通过纯水设施处理自来水得到纯水，纯水得率约为 70%（含浓水与反冲洗水损耗），浓水与反冲洗水接入市政污水管网排入园区污水厂。

4.1.2 废气

(1) 环评未定量废气

a、组装废气

料架、供料器、吸嘴组装过程中，会使用少量胶水、润滑油、润滑剂、润滑脂、防锈油等化学品。胶水为单组分胶，不含稀释剂，性质不稳定，在空气中微量水催化下发生加聚反应，迅速固化，形成高分子化合物，基本不产生废气。

润滑油、润滑剂、润滑脂、防锈油的成分主要均为矿物油，添加剂等成分，在空气中基本不挥发。

b、清洗废气

吸嘴在研磨清洗过程中，使用的为碳氢清洗剂，清洗为常温清洗，并且清洗时清洗槽为密闭工作，故挥发出来的有机废气量非常少，忽略不计。

c、机械加工有机废气

加工中心等设备在对金属进行机械加工过程中，使用的切削液中的有机酸与矿物油会有少部分的挥发，经加工中心自带的油雾分离器净化处理后在车间无组织排放，产生排放量非常少，未做定量分析。

(2) 有组织废气

a、食堂油烟废气

建设单位新增职工 80 人，食堂油烟废气通过集气系统收集后经油烟净化装置处理后通过 15 米高排气筒（P1）外排。



图 4-1 油烟净化装置及 P1 排气筒

b、回流焊与激光焊接产生的废气

基板在回流焊过程中，高温下锡膏会受热产生烟尘，激光焊接过程中，无铅锡丝也会产生烟尘，均以锡及其化合物计；在高温下，锡膏与无铅焊丝中含有的有机成分（松香）会挥发出来形成有机废气（以 VOCs 计）。回流焊与激光焊接运行过程中产生的锡及其化合物及 VOCs 通过集气系统收集后经活性炭吸附装置处理通过 15 米高排气筒（P2）外排。



图 4-2 活性炭吸附装置及 P2 排气筒

c、刷漆工艺产生的废气

刷漆工艺在刷漆车间进行，车间为封闭房间，人工刷漆，然后静置自然晾干，待易挥发组分基本挥发完全后进行组装，故没有漆雾产生，仅产生有机废气，以 VOCs 计，刷漆工艺产生的废气（VOCs）通过集气系统收集后经活性炭吸附装置处理通过 15 米高排气筒（P3）外排。



图 4-3 活性炭吸附装置及 P3 排气筒

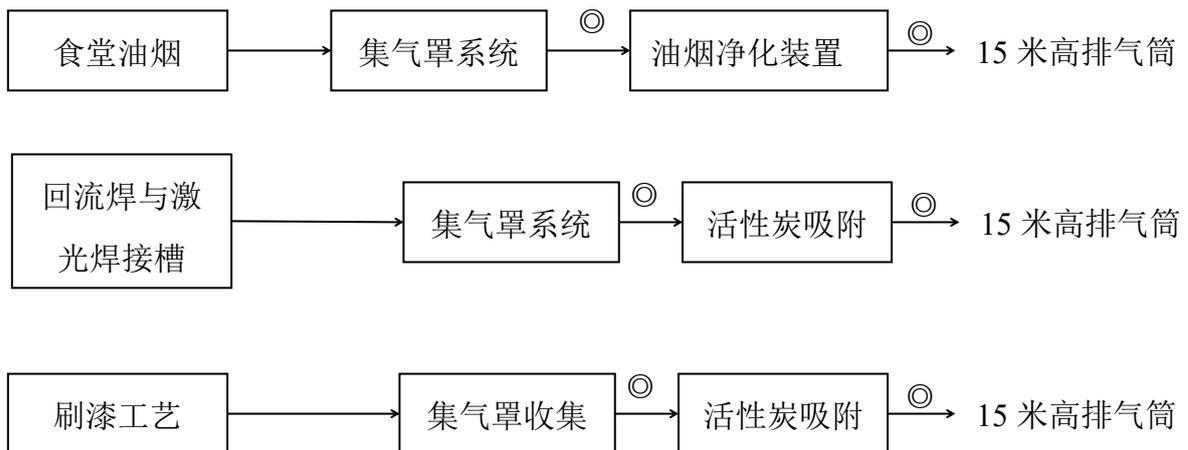


图 4-4 主要废气治理流程图

4.1.3 无组织废气

组装过程中，料架、吸嘴、供料器需要使用抹布蘸取乙醇进行擦拭，乙醇挥发以无组织形式排放；吸嘴在打磨过程中会产生粉尘（颗粒物），建设单位装备两台集尘箱对产生的粉尘进行收集净化，净化后在车间内无组织排放；以及回流焊、激光焊接、刷漆等工序未收集的部分，通过加强车间通风无组织废气能达标排放。

4.1.4 噪声

本次验收主要噪声来源为各机械设备运转产生的噪声，采用置于室内、隔声减振、距离衰减等措施后，厂界噪声能够达标排放。

4.1.5 固体废物

本次验收产生的固体废物主要为机械加工产生的边角料与废屑压制的废金属材料、废包装材料、设备保养产生的废润滑油、废防锈油、机械加工产生的废切削液、震动研磨机泥水分离产生的清洗污泥与废石子、清洗产生的清洗废液（包含吸嘴清洗、料架清洗、导向块清洗）、废气处理产生的废活性炭、SMT 车间产生的废电子器件和废酒精、化学品使用过程中产生的废包装容器和刷漆废刷子、不合格的蔬菜、废弃的土壤、废包装袋以及职工的生活垃圾、餐厨垃圾。

固废产生及处置情详见下表：

表 4-1 固体废弃物产生及处置一览表

固废名称	属性	产生工序	废物类别	设计产生量 t/a	现阶段实际产生量 t/a	处置方式
边角料	一般固废	机械加工	—	100	80	委托苏州碧源再生资源利用有限公司处理
废包装材料		包装	—	3	2.4	
废包装袋		原料包装	—	2	1.8	
废土壤		种植	—	80	64	暂存厂内，计划外售农场
废化学品包装容器、废刷子	危险固废	刷漆	HW49	1	0.8	委托江苏和顺环保有限公司处置
废活性炭		废气处理	HW49	1.5	1.2	
废石子		清洗	HW49	4.5	3.6	
废润滑油		机械加工	HW08	4	3.2	委托苏州市和源环保科技有限公司处置
废防锈油		机械加工	HW08	0.1	0.08	
清洗污泥		清洗	HW17	0.4	0.32	
废电子器件		SMT	HW49	0.4	0.32	
清洗废液		清洗	HW17	45	36	
废切削液		机械加工	HW09	18	14.4	
废酒精（含锡渣）	钢网清洗	HW06	0.2	0.16	暂存厂内	

固废名称	属性	产生工序	废物类别	设计产生量 t/a	现阶段实际产生量 t/a	处置方式
生活垃圾	-	职工生活	—	12	9.6	苏州工业园区唯亭市政物业管理有限公司清运
废菜	-	摘菜	—	3	2.4	
餐厨垃圾	-	食堂	—	4.8	3.84	委托江苏洁净环境科技有限公司处理

建设单位设置一处一般固废堆放处、一处生活垃圾堆放处以及一处危废暂存区，危废暂存区如下图所示。



图 4-5 危废暂存区

4.2 环境保护“三同时”落实情况

建设单位技改项目和植物工厂扩建项目实际总投资 3095 万元,其中实际环保投资 164 万元,约占总投资的 5.3%。环保设施由苏州卡马诺机电设备有限公司设计施工建设,环保设施已和主体工程同时设计,同时施工,同时投产使用。建设项目环境保护“三同时”落实情况见表 3-7。

表 3-7 环境保护“三同时”落实情况

类别	污染源	污染物	环评要求建设内容及要求	实际建设情况	环保投资(万元)
废气	食堂	油烟	经油烟净化设施处理后经现有 1 根 15 米高排气筒 P1 排放	食堂油烟经油烟净化设施处理后经 15 米高排气筒 P1 排放。	32 万元
	SMT	锡及其化合物、VOCs	经活性炭处理装置处理后通过 1 根 15 米高排气筒 P2 排放	有组织废气锡及其化合物、VOCs 经活性炭处理装置处理后通过 15 米高排气筒 P2 排放。	25 万元
	刷漆	乙酸乙酯、乙酸丁酯、VOCs	经活性炭处理后通过新增的 1 根 15 米高排气筒 P3 排放	有组织废气乙酸乙酯、乙酸丁酯、VOCs 经活性炭处理装置处理后通过 15 米高排气筒 P3 排放。	33 万元
	车间	锡及其化合物、乙酸乙酯、乙酸丁酯、VOCs、乙醇	加强车间通风,确保空气的循环效率,以厂房边界设置 100 米卫生防护距离	通过加强车间通风,建设单位无组织废气厂界监测值达标;建设单位以厂房边界设置 100 米卫生防护距离	/
废水	生活污水	pH 值、COD、SS、NH ₃ -N、TP	接入市政污水管网排入园区污水处理厂	生活接入市政污水管网排入园区污水处理厂。	2 万元

苏州松下生产科技有限公司建设项目竣工环境保护验收监测报告

类别	污染源	污染物	环评要求建设内容及要求	实际建设情况	环保投资（万元）
	食堂废水	pH 值、COD、SS、NH ₃ -N、TP、动植物油	隔油池预处理后接入市政污水管网排入园区污水处理厂	食堂废水隔油池预处理后接入市政污水管网排入园区污水处理厂。	2 万元
	公辅废水	pH 值、COD、SS	接入市政污水管网排入园区污水处理厂	冷却废水定期排入市政污水管网排入园区污水处理厂	0.5 万元
	清洗废水	pH 值、COD、SS	接入市政污水管网排入园区污水处理厂	清洗脱水废水接入市政污水管网排入园区污水处理厂	0.5 万元
噪声	设备	噪声	隔声减振、距离衰减	采取了隔声减振、距离衰减等治理措施，厂界噪声监测值达标。	/
固废	一般固废	边角料、不合格品等、废包装袋、废土壤、废菜	外售处理或环卫清运	边角料、不合格品等、废包装袋等委托苏州碧源再生资源利用有限公司处理；废菜委托江苏洁净环境科技有限公司处理；废土壤暂存厂内。	7 万元
	危险固废	废润滑油、废防锈油、清洗污泥、清洗废液、废化学品包装容器、废刷子、废切削液、废活性炭、废酒精（含锡渣）、废石子、废电子器件	设危废暂存场所 1 处，面积约 15m ² ，委托有资质单位处理	建设单位设有 15m ² 的危废暂存场所，除废酒精（含锡渣）暂存厂内外，其余危险废物均得到有效处置（详见表 4-1 固体废弃物产生及处置一览表）。	45 万元
	生活垃圾	生活垃圾	依托现有垃圾桶，环卫清运	由苏州工业园区唯亭市政物业管理有限公司负责清运。	5 万元

苏州松下生产科技有限公司建设项目竣工环境保护验收监测报告

类别	污染源	污染物	环评要求建设内容及要求	实际建设情况	环保投资（万元）
	餐厨垃圾	餐厨垃圾	委托有资质单位处理	委托江苏洁净环境科技有限公司处理	10 万元
“以新带老”措施	重新划定以厂房为边界的 100m 的卫生防护距离；种植土壤回用，制纯浓水回用。			以厂房为边界的 100m 的卫生防护距离，种植土壤于制纯浓水均未回用。	-
事故应急处理措施	废气处理设施故障报警设施、物料泄漏防范措施、火灾防范措施、急救措施、其它安全防范措施均依托现有			建设单位已编制突发环境事件风险评估报告，备案号：320509-2018-012-L	2 万元
环境管理（机构、监测能力等）	企业已设立环境管理机构，已配备专业环保技术人员，已配置必备的仪器设备			企业已设立环境管理机构，已配备专业环保技术人员，已配置必备的仪器设备	-
清污分流、排污口规范化设置	设置 1 个雨水排口及 1 个生活污水接管口，接管口设置可控阀门。排气筒为 P1、P2 与 P3，均为 15 米高空排放。			建设单位已设置 1 个雨水排口及 1 个生活污水接管口，接管口未设置可控阀门。排气筒为 P1、P2 与 P3，均为 15 米高空排放。	-

5 环评主要结论及环评批复要求

5.1 技改项目环评报告表的主要结论与建议

5.1.1 技改项目环评主要结论

(1) 废气污染防治

项目 SMT 车间回流焊、激光焊接产生的锡及其化合物与 VOCs 由抽风设施收集后经活性炭吸附处理达标后，通过 1 根新增的 15 米高的排气筒 P1 排放。

刷漆工段产生有机废气，收集效率 90%，废气通过活性炭处理装置（有机废气去除率 90%）处理达标后，通过新增的一根高 15 米的排气筒 P3 排放。

项目在刷漆、SMT 生产、组装过程会有少量废气未捕集（VOCs，乙酸乙酯、乙酸丁酯、锡及其化合物、乙醇），在车间内无组织排放。针对无组织排放的废气，本项目采取加强车间通风，确保空气的循环效率，并以厂房边界设置 100 米的卫生防护距离。

项目产生的污染物经处理后均可实现达标排放，对周围大气环境的影响较小，不会改变项目所在地的环境功能级别。

(2) 废水污染防治

本项目建成后新增生活污水、食堂废水及少量公辅废水，能够园区污水处理厂接管标准，产生的污水接入市政污水管网排入园区污水处理厂，尾水排入吴淞江。

(3) 噪声污染防治

根据设备产生的噪声源强，项目对设备车间的布置进行了合理的规划，同时选用了低噪声设备，并采取减振、隔声，以及距离衰减等措施，确保项目周围噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求。

(4) 固废污染防治

项目对各类固废进行了分类收集，委托相关单位处理处置，生活垃圾由环卫部门统一收集处理。项目固废处理/处置率达到 100%，做到不直接外排，不会对环境产生二次污染。

(5) 污染物总量的控制

技改项目污染物总量控制指标为：

废水：废水总量为 1884t/a（生活污水 1800t/a、食堂废水 72t/a、公辅废水 12t/a），

其中 COD0.8t/a、SS0.61t/a、NH₃-N0.071t/a、TP0.0103t/a、动植物油 0.011t/a。

废气：油烟 0.003t/a、锡及其化合物 0.002t/a、乙酸乙酯 0.0082t/a、乙酸丁酯 0.0096t/a、VOCs0.0305t/a。

技改后全厂污染物总量控制指标为：

废水：废水总量为 16812t/a（生活污水 15000t/a、食堂废水 1800t/a、公辅废水 12t/a），其中 COD6.29t/a、SS4.72t/a、NH₃-N0.552t/a、TP0.0803t/a、动植物油 0.036t/a。

废气：油烟 0.023t/a、锡及其化合物 0.002t/a、乙酸乙酯 0.0082t/a、乙酸丁酯 0.0096t/a、VOCs0.0305t/a。

固废：零排放。

上述总量控制指标中，水污染物排放总量纳入园区污水厂的总量范围内，大气污染物排放总量需向当地环保部门申请，在区域内调剂。

（6）总结论

上述评价结果是根据苏州松下生产科技有限公司的规模、布局、工艺流程、原辅材料用量及与此对应的排放情况基础上得出的，如果布局、规模、工艺流程和排污情况有所变化，公司应按环保部门要求另行申报。

本项目符合产业政策、当地规划要求。项目设计布局基本合理，采取的污染防治措施可行有效，项目实施后污染物可实现达标排放，项目所需的排污总量在区域内进行调剂解决。项目建设对环境的影响可以接受。因此，从环境保护角度来看，本项目的建设是可行的。

5.1.2 技改项目环评建议

（1）上述评价结论是根据建设方提供的生产规模、工艺流程、原辅材料用量及与此对应的排污情况基础上进行的，如果生产品种、规模、工艺流程和排污情况有所变化，建设单位应按环保部门的要求另行申报。

（2）建设项目在项目实施过程中，务必认真落实各项治理措施。公司应十分重视引进和建立先进的环境保护管理模式，强化职工自身的环保意识。

（3）加强固废处理的运行管理工作，各类固废需分类收集，妥善处置，不得随意丢弃。

（4）应确保车间抽风系统正常运转，杜绝出现故障。

(5) 严格执行“三同时”制度。

5.2 植物工厂扩建项目环评报告表的主要结论与建议

5.2.1 植物工厂扩建项目环评主要结论

(1) 废气污染防治

项目无生产废气产生，新增食堂油烟废气经现有 15 米高的排气筒 P1 排放。

项目产生的污染物经处理后均可实现达标排放，对周围大气环境的影响较小，不会改变项目所在地的环境功能级别。

(2) 废水污染防治

本项目建成后新增生活污水、食堂废水、清洗废水，能够满足园区污水处理厂接管标准，产生的污水接入市政污水管网排入园区污水处理厂，尾水排入吴淞江。

(3) 噪声污染防治

根据设备产生的噪声源强，项目对设备车间的布置进行了合理的规划，同时选用了低噪声设备，并采取减振、隔声，以及距离衰减等措施，确保项目周围噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求。

(4) 固废污染防治

项目对各类固废进行了分类收集，委托相关单位处理处置，生活垃圾由环卫部门统一收集处理。项目固废处理/处置率达到 100%，做到不直接外排，不会对环境产生二次污染。

(5) 污染物总量的控制

废水：废水总量为 1074t/a（生活污水 600t/a、食堂废水 24t/a、清洗废水 450t/a），其中 COD0.2946t/a、SS0.2102t/a、NH₃-N0.0188t/a、TP0.00312t/a、动植物油 0.0012t/a。

废气：油烟 0.001t/a。

扩建后全厂污染物总量控制指标为：

废水：废水总量为 16686t/a（生活污水 15600t/a、食堂废水 624t/a、公辅废水 12t/a、清洗废水 450t/a），其中 COD6.5846t/a、SS4.9302t/a、NH₃-N0.5708t/a、TP0.08342t/a、动植物油 0.0372t/a。

废气：油烟 0.024t/a、锡及其化合物 0.002t/a、乙酸乙酯 0.0082t/a、乙酸丁酯 0.0096t/a、VOCs 0.0305t/a。

固废：零排放。

上述总量控制指标中，水污染物排放总量纳入园区污水厂的总量范围内，大气污染物排放总量需向当地环保部门申请，在区域内调剂。

（6）总结论

上述评价结果是根据苏州松下生产科技有限公司的规模、布局、工艺流程、原辅材料用量及与此对应的排放情况基础上得出的，如果布局、规模、工艺流程和排污情况有所变化，公司应按环保部门要求另行申报。

本项目符合产业政策、当地规划要求。项目设计布局基本合理，采取的污染防治措施可行有效，项目实施后污染物可实现达标排放，项目所需的排污总量在区域内进行调剂解决。项目建设对环境的影响可以接受。因此，从环境保护角度来看，本项目的建设是可行的。

5.2.2 植物工厂扩建项目环评建议

（1）上述评价结论是根据建设方提供的生产规模、工艺流程、原辅材料用量及与此对应的排污情况基础上进行的，如果生产品种、规模、工艺流程和排污情况有所变化，建设单位应按环保部门的要求另行申报。

（2）建设项目在项目实施过程中，务必认真落实各项治理措施。公司应十分重视引进和建立先进的环境保护管理模式，强化职工自身的环保意识。

（3）加强固废处理的运行管理工作，各类固废需分类收集，妥善处置，不得随意丢弃。

（4）应确保车间抽风系统正常运转，杜绝出现故障。

（5）严格执行“三同时”制度。

5.3 技改项目环保批复要求

苏州工业园区国土环保局对苏州松下生产科技有限公司技术改造项目环境影响报告表的审批意见（2017年01月19日，档案编号：002230000）中相关要求如下：

一、该项目包括现有项目专用设备（印刷机、贴片机）生产工艺中增加刷漆工艺、周边模块（送料推车）的零部件导向块中增加清洗工艺、增加金属边角料压制工艺；新增部分零配件生产。技改后，公司的总产能为年产专用设备（料架、单托盘供料器、吸嘴、基板）50.15万件。根据《报告表》评价结论，在落实各项污染防治措施、污染物达标排放的前提下，从保角度分析，同意该项目按申报内容在申请地址建设。

二、在项目工程设计、建设和运营管理中，你单位须落实《报告表》中提出的各项环保要求，严格执行环保“三同时”制度，确保各项污染物达标排放。并须着重做好以下工作：

1、全过程贯彻清洁生产原则和循环经济理念，加强生产管理和环境管理，采用先进的工艺、设备，减少污染物的产生量和排放量，项目的物耗、能耗和污染物排放指标等应达到国内同行业清洁生产先进水平。

2、按“雨污分流、清污分流、一水多用”原则设计建设排水系统。项目产生的清洗废水（不使用洗涤剂）须达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）等标准后，方可与生活污水（食堂废水经隔油处理）一并接入园区污水处理厂集中处理。

3、项目产生的工艺废气须经有效收集和处理，达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）和《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中相关标准后方可排放。工程设计中，应进一步优化废气处理方案，确保各类废气的处理效率及排气筒高度等达到《报告表》提出的要求。厂界周边不得有生产性异味。

4、须按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》规范设置各类排污口和标志。

5、须合理布局，并选用低噪声设备，采取有效减振、隔声、消音等降噪措施，噪声排放须达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的相关标准。

6、按“资源化、减量化、无害化”的处置原则,落实各类固体废物特别是危险废物的收集、处置和综合利用措施,危险废物须委托有资质的单位安全处置,厂内危险废物临时存放场所须符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)要求,同时应加强对运输及处置单位的跟踪管理,防止次污染。

7、加强环境风险管理,落实《报告表》中的各项风险防范措施,完善突发环境事故应急预案并定期演练,防止环境污染事故发生。

8、项目的卫生防护距离(从车间边界算起)为 100 米。

三、项目实施后,你单位污染物年排放量指标以《报告表》为准。

四、该项目建成后,须按规定向我局申办项目竣工环保验收手续,取得《排污许可证》后方可正式投入生产。

五、本批复自下达之日起 5 年内有效。项目的性质、规模、选址、生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的,应当重新报批项的环境影响评价文件。

5.4 植物工厂扩建项目环保批复要求

苏州工业园区国土环保局对苏州松下生产科技有限公司植物工厂扩建项目环境影响报告表的审批意见(2017 年 05 月 18 日,档案编号:002251000)中相关要求如下:

一、该项目为年产栽培果蔬 70 吨扩建项目,扩建后公司总产能为年产专用设备(印刷机、贴片机)0.3 万台、周边模块(送料推车)3 万台、零配件(料架、单托盘供料器、吸嘴、基板)50.15 万件、栽培果蔬 95 吨。根据《报告表》评价结论,在落实各项污染防治措施、污染物达标排放的前提下,从环保角度分析,同意该项目按申报内容在申请地址建设。

二、在项目工程设计、建设和运营管理中,你单位须落实《报告表》中提出的各项环保要求,严格执行环保“三同时”制度,确保各项污染物达标排放。并须着重做好以下工作:

1、全过程贯彻清洁生产原则和循环经济理念,加强生产管理和环境管理,采用先进的工艺、设备,减少污染物的产生量和排放量,项目的物耗、能耗和污染物排放指标等应达到国内同行业清洁生产先进水平。

2、按“雨污分流、清污分流、一水多用”原则设计建设排水系统。项目产生的清洗废水(不使用洗涤剂)须达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)和《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)等标准后,方可与生活污水(食堂废水经隔油处理)一并接入园区污水处理厂集中处理。

3、项目无工艺废气排放。员工食堂须采取有效的除油烟措施,确保油烟排放达到《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)的要求。

4、须按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》规范设置各类排污口和标志。

5、须合理布局,并选用低噪声设备,采取有效减振、隔声、消音等降噪措施,噪声排放须达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的相关标准。

6、按“资源化、减量化、无害化”的处置原则,落实项目产生的各类固体废物的收集、处置和综合利用措施。

7、加强环境风险管理,落实《报告表》中的各项风险防范措施,完善突发环境事故应急预案并定期演练,防止环境污染事故发生。

三、项目实施后,你单位污染物年排放量指标以《报告表》为准。

四、该项目建成后,须按规定向我局申办项目竣工环保验收手续,取得《排污许可证》后方可正式投入生产。

五、本批复自下达之日起 5 年内有效。项目的性质、规模、选址、生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的,应当重新报批项的环境影响评价文件。

5.5 审批意见落实情况

表 5-1 技改项目环评审批意见落实情况

序号	检查内容	落实情况
1	<p>该项目包括现有项目专用设备（印刷机、贴片机）生产工艺中增加刷漆工艺、周边模块（送料推车）的零部件导向块中增加清洗工艺、增加金属边角料压制工艺；新增部分零配件生产。技改后，公司的总产能为年产专用设备（料架、单托盘供料器、吸嘴、基板）50.15 万件。根据《报告表》评价结论，在落实各项污染防治措施、污染物达标排放的前提下，从保角度分析，同意该项目按申报内容在申请地址建设。</p>	<p>建设单位现阶段产能达到设计产能的 80%左右，污染防治措施按环评要求建设，污染物均达标排放。</p>
2	<p>在项目工程设计、建设和运营管理中，你单位须落实《报告表》中提出的各项环保要求，严格执行环保“三同时”制度，确保各项污染物达标排放。</p>	<p>建设单位在项目工程设计、建设和运营管理中，落实了《报告表》中提出的各项环保要求，严格执行环保“三同时”制度，各项污染物达标排放。</p>
3	<p>全过程贯彻清洁生产原则和循环经济理念，加强生产管理和环境管理，采用先进的工艺、设备，减少污染物的产生量和排放量，项目的物耗、能耗和污染物排放指标等应达到国内同行业清洁生产先进水平。</p>	<p>建设单位全过程贯彻清洁生产原则和循环经济理念，加强生产管理和环境管理，采用先进的工艺、设备，减少污染物的产生量和排放量，项目的物耗、能耗和污染物排放指标等应达到国内同行业清洁生产先进水平。</p>

表 5-1 技改项目环评审批意见落实情况（续 1）

序号	检查内容	落实情况
4	按“雨污分流、清污分流、一水多用”原则设计建设排水系统。项目产生的公辅废水须达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）和《污水排入城镇下水道水质标准》（CJ343-2010）等标准后,方可与生活污水（食堂废水经隔油处理）一并接入园区污水处理厂集中处理。	建设单位按“雨污分流、清污分流、一水多用”原则设计建设排水系统。项目产生的公辅废水排放达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 2 三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 B 等级标准中相关限值要求后与生活污水（食堂废水经隔油处理）一并接入园区污水处理厂集中处理。
5	项目产生的工艺废气须经有效收集和处理，达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）和《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中相关标准后方可排放。工程设计中，应进一步优化废气处理方案，确保各类废气的处理效率及排气筒高度等达到《报告表》提出的要求。厂界周边不得有生产性异味。	建设单位工艺废气均有效收集和处理，达到相关标准要求（详见 9.2.2 有组织废气检测结果及 9.2.3 无组织废气检测结果）；废气处理设施及排气筒按环评要求建设；厂界臭气浓度达标。
6	须按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》规范设置各类排污口和标志。	建设单位排污口均设置有警示标志，接管口未设置可控阀门。
7	须合理布局，并选用低噪声设备，采取有效减振、隔声、消音等降噪措施，噪声排放须达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的相关标准。	建设单位布局合理，选用低噪声设备，采取了减振、隔声、消音等降噪措施，厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的相关标准。

表 5-1 技改项目环评审批意见落实情况（续 2）

序号	检查内容	落实情况
8	按“资源化、减量化、无害化”的处置原则，落实各类固体废物特别是危险废物的收集、处置和综合利用措施，危险废物须委托有资质的单位安全处置，厂内危险废物临时存放场所须符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）要求，同时应加强对运输及处置单位的跟踪管理，防止次污染。	建设单位产生的一般固废中废土壤与危险废物废酒精（含锡渣）暂存厂内，其余固体废弃物均得到有效处置，（详见表 4-1 固体废弃物产生及处置一览表），厂内危险废物临时存放场所不符合防渗防漏要求。
9	加强环境风险管理，落实《报告表》中的各项风险防范措施，完善突发环境事故应急预案并定期演练，防止环境污染事故发生。	建设单位切实加强环境风险管理，已编制突发环境事件风险评估报告，备案号：320509-2018-012-L。
10	项目的卫生防护距离（从车间边界算起）为 100 米。	技改项目满足卫生防护距离（从车间边界算起）100 米要求。
11	项目实施后，你单位污染物年排放量指标以《报告表》为准。	废气污染物因子排放达到环评总量控制要求；污水污染物因子排放达到环评总量控制要求。
12	该项目建成后，须按规定向我局申办项目竣工环保验收手续，取得《排污许可证》后方可正式投入生产。	建设单位暂未取得《排污许可证》。
13	本批复自下达之日起 5 年内有效。项目的性质、规模、选址、生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，应当重新报批项的环境影响评价文件。	建设项目的性质、规模、选址、生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施未发生重大变动。

表 5-2 植物工厂扩建项目环评审批意见落实情况

序号	检查内容	落实情况
1	<p>该项目为年产栽培果蔬 70 吨扩建项目,扩建后公司总产能为年产专用设备(印刷机、贴片机) 0.3 万台、周边模块(送料推车) 3 万台、零配件(料架、单托盘供料器、吸嘴、基板) 50.15 万件、栽培果蔬 95 吨。根据《报告表》评价结论,在落实各项污染防治措施、污染物达标排放的前提下,从环保角度分析,同意该项目按申报内容在申请地址建设。</p>	<p>建设单位现阶段产能达到设计产能的 80%左右,污染防治措施按环评要求建设,污染物均达标排放。</p>
2	<p>在项目工程设计、建设和运营管理中,你单位须落实《报告表》中提出的各项环保要求,严格执行环保“三同时”制度,确保各项污染物达标排放。</p>	<p>建设单位在项目工程设计、建设和运营管理中,落实了《报告表》中提出的各项环保要求,严格执行环保“三同时”制度,各项污染物达标排放。</p>
3	<p>全过程贯彻清洁生产原则和循环经济理念,加强生产管理和环境管理,采用先进的工艺、设备,减少污染物的产生量和排放量,项目的物耗、能耗和污染物排放指标等应达到国内同行业清洁生产先进水平。</p>	<p>建设单位全过程贯彻清洁生产原则和循环经济理念,加强生产管理和环境管理,采用先进的工艺、设备,减少污染物的产生量和排放量,项目的物耗、能耗和污染物排放指标等应达到国内同行业清洁生产先进水平。</p>

表 5-2 植物工厂扩建项目环评审批意见落实情况（续 1）

序号	检查内容	落实情况
4	<p>按“雨污分流、清污分流、一水多用”原则设计建设排水系统。项目产生的清洗废水(不使用洗涤剂)须达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)和《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)等标准后,方可与生活污水(食堂废水经隔油处理)一并接入园区污水处理厂集中处理。</p>	<p>建设单位按“雨污分流、清污分流、一水多用”原则设计建设排水系统。项目产生的清洗废水排放达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 2 三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1 B 等级标准中相关限值要求后与生活污水(食堂废水经隔油处理)一并接入园区污水处理厂集中处理。</p>
5	<p>项目无工艺废气排放。员工食堂须采取有效的除油烟措施,确保油烟排放达到《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)的要求。</p>	<p>建设单位工艺废气均有效收集和处理,达到相关标准要求(详见 9.2.2 有组织废气检测结果及 9.2.3 无组织废气检测结果);废气处理设施及排气筒按环评要求建设;厂界臭气浓度达标。</p>
6	<p>须按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》规范设置各类排污口和标志。</p>	<p>建设单位排污口均设置有警示标志,接管口未设置可控阀门。</p>
7	<p>须合理布局,并选用低噪声设备,采取有效减振、隔声、消音等降噪措施,噪声排放须达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的相关标准。</p>	<p>建设单位布局合理,选用低噪声设备,采取了减振、隔声、消音等降噪措施,厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的相关标准。</p>

表 5-2 植物工厂扩建项目环评审批意见落实情况（续 2）

序号	检查内容	落实情况
8	按“资源化、减量化、无害化”的处置原则,落实项目产生的各类固体废物的收集、处置和综合利用措施。	建设单位产生的一般固废中废土壤与危险废物废酒精（含锡渣）暂存厂内，其余固体废弃物均得到有效处置，（详见表 4-1 固体废弃物产生及处置一览表），厂内危险废物临时存放场所不符合防渗防漏要求。
9	加强环境风险管理,落实《报告表》中的各项风险防范措施,完善突发环境事故应急预案并定期演练，防止环境污染事故发生。	建设单位切实加强环境风险管理，已编制突发环境事件风险评估报告，备案号：320509-2018-012-L。
10	项目实施后，你单位污染物年排放量指标以《报告表》为准。	废气污染物因子排放达到环评总量控制要求；污水污染物因子排放达到环评总量控制要求。
11	该项目建成后，须按规定向我局申办项目竣工环保验收手续，取得《排污许可证》后方可正式投入生产。	建设单位暂未取得《排污许可证》。
12	本批复自下达之日起 5 年内有效。项目的性质、规模、选址、生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的,应当重新报批项的环境影响评价文件。	建设项目的性质、规模、选址、生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施未发生重大变动。

6 验收评价标准

6.1 污染物排放标准

6.1.1 生活污水、食堂废水、清洗脱水废水及冷却废水

建设单位生活污水、食堂废水、清洗脱水废水及冷却废水经市政管网接入园区污水处理厂，生活污水、食堂废水、清洗脱水废水、冷却废水排入市政管网前执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 2 三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 B 等级标准，具体标准值见表 6-1。

表 6-1 废水污染物标准限值

污染物名称	单位	标准限值	执行标准
pH 值	无量纲	6~9	GB8978-1996
化学需氧量	mg/L	500	
动植物油		100	
悬浮物		400	GB/T31962-2015
氨氮		45	
总磷		8	

6.1.2 雨水排放

建设单位雨水排放（pH 值、化学需氧量）参照执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）表 1 中IV类标准限值，悬浮物参照执行《地表水资源质量标准》（SL63-94）表 3.0.1-1 中四级标准值，具体详见表 6-2。

表 6-2 雨水排放标准限值

污染物指标	单位	标准限值	执行标准
pH 值	无量纲	6~9	GB3838-2002
化学需氧量	mg/L	30	
悬浮物		60	SL63-94

6.1.3 生产废气

建设单位有组织废气锡及其化合物排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准；有组织废气乙酸乙酯、乙酸丁酯排放执行《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T3840-91）中 6.2 的计算规定；有组织 VOCs 排放执行天津市《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014）表 2 中“电子工业”标准；油烟排放执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中相关标准；无组织锡及其化合物、非甲烷总烃监测值执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织无组织排放监控浓度限值；无组织 VOCs 监测值执行《天津市工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014）表 5 中“其他行业”标准；臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 二级新扩改建相关标准。具体详见表 6-3。

表 6-3 废气污染物标准限值

污染物	最高允许排放浓度(mg/Nm ³)	最高允许排放速率(kg/h)	无组织排放监控浓度限值	
			浓度 (mg/Nm ³)	周界外浓度最高点
油烟	2.0	-	-	
锡及其化合物	8.5	0.31	0.24	
非甲烷总烃	-	-	4.0	
乙酸乙酯	-	0.3	-	
乙酸丁酯	-	0.3	-	
VOCs	50	1.5	2.0	
臭气浓度	-	-	20（无量纲）	

注：排气筒高度 15(m)。

6.1.4 厂界噪声

建设单位厂界噪声（昼间、夜间）执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类区标准，详见表 6-4。

6-4 厂界噪声标准限值

类别	监测项目	标准限值 dB (A)	
		昼间	夜间
厂界噪声	等效 (A) 声级 Leq	≤65	≤55

6.2 总量控制指标

建设单位总量控制详见下表 6-5 所示。

表 6-5 总量控制表

类别	指标	≤标准值 (吨/年)
有组织 废气	油烟	0.024
	乙酸乙酯	0.01
	乙酸丁酯	0.012
	锡及其化合物	0.002
	VOCs	0.035
生活污水	水量	15600
	COD	6.24
	SS	4.68
	NH ₃ -N	0.543
	TP	0.078
食堂废水	水量	624
	COD	0.3056
	SS	0.2222
	NH ₃ -N	0.0273
	TP	0.00422
	动植物油	0.0372
冷却废水	水量	12
	COD	0.0024
	SS	0.0012
清洗脱水 废水	水量	450
	COD	0.045
	SS	0.023

7 验收监测内容

本项目验收监测内容如下表 7-1 所示。

表 7-1 监测内容表

类别	污染源名称/ 编号	监测点位	监测指标	监测频次
有组织废气	食堂油烟排气筒 (P1)	进出口	油烟	监测 2 天, 每天 1 次, 每次 5 个样
	回流焊、激光焊接排气筒 (P2)	进出口	锡及其化合物、VOCs	监测 2 个周期, 每周期四次
	刷漆 (P3)	进出口	乙酸乙酯、乙酸丁酯、VOCs	监测 2 个周期, 每周期四次
无组织废气	上风向一个点位, 下风向三个点位		锡及其化合物、乙酸乙酯、乙酸丁酯、VOCs、非甲烷总烃、臭气浓度	监测 2 个周期, 每周期四次
废水	生活污水		pH 值、COD、SS、氨氮、总磷	监测 2 个周期, 每周期四次
	食堂废水		pH 值、COD、SS、氨氮、总磷、动植物油	监测 2 个周期, 每周期四次
	清洗脱水废水		pH 值、COD、SS	监测 2 个周期, 每周期四次
	冷却废水		pH 值、COD、SS	监测 2 个周期, 每周期四次
	雨水排		pH 值、COD、SS	监测 1 天, 每天一次
噪声	厂界四周		等效连续 A 声级	监测 2 个周期, 每周期昼夜间各 1 次
固体废弃物	检查该企业固体废弃物的处理处置情况是否符合环保要求。			

8 检测分析方法和质量保障措施

8.1 检测分析方法

表 8-1 验收检测分析方法一览表

类型	监测因子	分析方法	标准编号
废气	油烟	红外分光光度法	GB 18483-2001
	锡及其化合物 (有组织)	空气和废气颗粒物中金属元素的测定/电感耦合等离子体发射光谱法	HJ 777-2015
	锡及其化合物 (无组织)		
	VOC _s (有组织)	挥发性有机物的测定罐采样/气相色谱-质谱法	HJ 759-2015
	VOC _s (无组织)	吸附管采样-热脱附/气相色谱-质谱法	HJ 644-2013
	乙酸乙酯 (有组织)	气相色谱法	GBZ/T 160.63-2007
	乙酸乙酯 (无组织)	气相色谱法	HJ 644-2013
	乙酸丁酯 (有组织)	气相色谱法	HJ 759-2015
	乙酸丁酯 (无组织)	气相色谱法	HJ 644-2013
	非甲烷总烃 (无组织)	气相色谱法	HJ/T 38-1999
无组织臭气浓度	三点比较式臭气袋法	GB/T 14675-1993	
废水	pH 值	玻璃电极法	GB 6920-1986
	悬浮物	重量法	GB 11901-1989
	化学需氧量	重铬酸盐法	HJ 828-2017
	氨氮	纳氏试剂分光光度法	HJ 535-2009
	总磷	钼酸铵分光光度法	GB 11893-1989
	动植物油	红外光度法	HJ 637-2012
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

8.2 监测仪器

表 8-2 监测仪器一览表

序号	仪器名称	型号	仪器编号	有效期
1	手持风速风向仪	PH-SD2	GCM-202	至 2018.08.14
2	空气/智能 TSP 综合采样器	崂应 2050	GCM-105、106、107、108	至 2018.06.29
3	自动烟尘(气)测试仪	崂应 3012H	GCM-149	至 2018.06.29
4	智能双路烟气采样器	崂应 3072	GCM-157、158	至 2018.06.29
5	气相色谱仪	GC-2010	EAA-05	至 2018.06.29
6	预浓缩仪	7100A VOC	EAA-59	-
7	岛津气质联用色谱仪	GCMS-QP2010	EAA-100	至 2018.07.28
8	气质联用色谱仪	GC6890N-5973	EAA-73	至 2018.06.29
9	分光光度计	722S	EAA-17	至 2018.06.29
10	pH 计	PHS-3C	EAA-16	至 2018.06.29
11	电子天平	FA1004	EAA-02、51	至 2018.06.29
12	标准 COD 消解器	HCA-102	EAA-25-01、25-02、25-03	至 2018.06.29
13	电热鼓风干燥箱	SD101-0	EAA-52	至 2018.06.29
14	红外光度测油仪	JKY-3A	EAA-63	至 2018.06.29
15	紫外可见分光光度计	UV-1800	EAA-67	至 2018.06.29
16	多功能声级计	AWA5688 型	GCM-53-5	至 2018.07.05
17	声级校准器	AWA6221B 型	GCM-187	至 2018.08.10
18	数显型电热板	SKML-3-4	EAA-31	至 2018.06.29
19	热脱附仪	TD-100	EAA-74	-
20	红外光度测油仪	JKY-3A	EAA-63	至 2018.06.29
21	超声波清洗器	KQ3200E	EAA-28	至 2018.06.29
22	电感耦合等离子体发射光谱仪	ICAP6000	EAA-12	至 2018.06.29
23	废气 VOCS 采样仪	崂应 3036	GCM-220、221	-
24	气相色谱仪	GC-9560	EAA-46	至 2018.06.29
25	全自动烟尘(气)测试仪	YQ3000-C 型	GCM-239、240	至 2019.01.04

8.3 人员资质

表 8-3 参与监测人员资质情况

职责	姓名	资质/能力	编号
项目负责人	刘宾	全国环境监测人员培训合格证书	2017-JCJS-6167020
		江苏省社会环境检测机构技术人员考核合格证	20153205003031
现场检测	王冬冬	江苏国测检测技术有限公司上岗证	201607300001
	陈子阳	江苏国测检测技术有限公司上岗证	201712180001
	姜苏	江苏国测检测技术有限公司上岗证	201703300007
	姚柱	江苏国测检测技术有限公司上岗证	201712150003
实验室分析	李申莉	江苏国测检测技术有限公司上岗证	201707310003
	罗肖肖	江苏国测检测技术有限公司上岗证	201703300001
	朱壮壮	江苏国测检测技术有限公司上岗证	201705300001
	蒋苏云	江苏国测检测技术有限公司上岗证	201703300002
	何丹丹	江苏国测检测技术有限公司上岗证	201510300002
	冯聪	江苏国测检测技术有限公司上岗证	201503300002
	韩艳	江苏国测检测技术有限公司上岗证	201310300001

8.4 质量控制

(1) 严格按照《环境监测技术规范》和有关环境检测质量保证的要求进行样品采集、保存、分析等，全程进行质量控制。

(2) 参加本项目检测人员均持证上岗，检测仪器均经计量部门检定合格并在有效期内。

(3) 废气采样前对仪器流量计进行校准，并检查气密性；采样和分析过程严格按照 GB16157-1996 和《空气和废气监测分析方法》（第四版 增补版）等进行。

(4) 废水采样和分析过程严格按照 HJ 494-2009、HJ 493-2009 等相关技术规范要求进行。

(5) 声级计测量前后均经标准声源校准且合格，测试时无雨雪，无雷电，风速小于 5.0m/s。

(6) 检测数据严格执行三级审核制度。

表 8-4 质量控制情况表

项目	样品数	质控样数量	平行样数量	加标回收数量	空白数量
化学需氧量	16	2	4	/	2
氨氮	12	1	4	/	2
总磷	12	/	4	/	2
悬浮物	33	/	/	/	2
动植物油	8	/	/	/	2
油烟	20	/	/	/	/
有组织乙酸乙酯、乙酸丁酯	24	/	/	/	2
有组织 VOCs	32	/	/	/	1
有组织锡及其化合物	16	4	/	/	4

苏州松下生产科技有限公司建设项目竣工环境保护验收监测报告

项目	样品数	质控样数量	平行样数量	加标回收数量	空白数量
无组织锡及其化合物	32	/	/	/	4
无组织乙酸乙酯、乙酸丁酯	48	/	/	/	12
无组织非甲烷总烃	128	/	/	/	/
无组织 VOCs	32	/	/	/	1
臭气浓度	/	/	/	/	4

9 验收检测结果及分析

9.1 生产工况

我公司于 2018 年 01 月 21 日-2018 年 03 月 09 日起对该项目进行了竣工验收检测并出具检测报告。本项目全年生产数以 300 天计，日生产时间以 8 小时计，合 2400 小时。监测期间，企业生产负荷大于 75%，满足环保验收监测技术要求。具体见下表 9-1、9-2 所示。

表 9-1 监测工况调查结果

产品名称	全厂设计产量	监测期间产生量				生产负荷
		2018.01.22	2018.01.23	2018.03.08	2018.03.09	
专用设备	3000 台（刷漆面积 758m ² ）	8 台（刷漆面积 2m ² ）	8 台（刷漆面积 2m ² ）	9 台（刷漆面积 2m ² ）	8 台（刷漆面积 2m ² ）	80%~90%
周边模块	30000 台（年清洗导向块 150 万个）	81 台（清洗导向块 400 个）	83 台（清洗导向块 400 个）	83 台（清洗导向块 400 个）	82 台（清洗导向块 400 个）	81%~83%
料架	10 万件	267 件	269 件	269 件	271 件	80%~81%
单托盘供料器	1500 台	4 台	4 台	5 台	4 台	80%~100%
吸嘴	20 万件	534 件	537 件	535 件	535 件	80%~81%
基板	20 万枚	536 枚	534 枚	536 枚	537 枚	80%~81%
果蔬	95t	0.26t	0.25t	0.26t	0.25t	79%~82%

注：监测期间产品产量由建设单位提供，建设单位对数据真实性负责。

9.2 检测结果

9.2.1 废水检测结果

表 9-3 废水检测结果

监测时间	监测点位	监测频次	监测结果（单位：mg/L，pH 值无量纲）				
			pH 值	悬浮物	化学需氧量	氨氮	总磷
2018.01.22	生活污水	第一次	7.12	155	514	64.6	6.68
		第二次	7.10	135	554	67.2	6.48
		第三次	7.06	135	517	67.8	6.80
		第四次	7.02	145	556	66.5	7.02
日均浓度			/	142	535	66.5	6.74
结果范围			7.02~7.12	135~155	514~556	64.6~67.8	6.48~7.02
标准限值			6~9	400	500	45	8
评价			达标	达标	不达标	不达标	达标

苏州松下生产科技有限公司建设项目竣工环境保护验收监测报告

表 9-3 废水检测结果（续 1）

监测时间	监测点位	监测频次	监测结果（单位：mg/L，pH 值无量纲）				
			pH 值	悬浮物	化学需氧量	氨氮	总磷
2018.01.23	生活污水	第一次	6.90	125	590	82.0	7.32
		第二次	6.91	194	559	81.6	6.72
		第三次	7.10	130	576	76.6	6.68
		第四次	6.96	150	555	75.5	7.18
日均浓度			/	150	570	78.9	6.98
结果范围			6.90~7.10	125~194	555~590	75.5~82.0	6.68~7.32
标准限值			6~9	400	500	45	8
评价			达标	达标	不达标	不达标	达标

苏州松下生产科技有限公司建设项目竣工环境保护验收监测报告

表 9-3 废水检测结果（续 2）

监测时间	监测点位	监测频次	监测结果（单位：mg/L，pH 值无量纲）					
			pH 值	悬浮物	化学需氧量	氨氮	总磷	动植物油类
2018.01.22	食堂废水	第一次	7.39	54	293	116	6.68	0.16
		第二次	7.43	52	291	114	6.84	0.14
		第三次	7.38	56	284	107	6.84	0.15
		第四次	7.43	58	299	116	6.78	0.13
日均浓度			/	55	292	113	6.78	0.14
结果范围			7.38~7.43	52~58	284~299	107~116	6.68~6.84	0.13~0.16
标准限值			6~9	400	500	45	8	100
评价			达标	达标	达标	不达标	达标	达标

苏州松下生产科技有限公司建设项目竣工环境保护验收监测报告

表 9-3 废水检测结果（续 3）

监测时间	监测点位	监测频次	监测结果（单位：mg/L，pH 值无量纲）					
			pH 值	悬浮物	化学需氧量	氨氮	总磷	动植物油类
2018.01.23	食堂废水	第一次	5.17	375	1.79×10 ³	15.2	5.72	0.20
		第二次	5.13	345	1.67×10 ³	12.0	5.76	0.40
		第三次	5.19	380	1.72×10 ³	12.0	5.48	0.50
		第四次	5.25	415	1.72×10 ³	15.8	5.10	1.60
日均浓度			/	379	1.72×10 ³	13.8	5.52	0.68
结果范围			6.79~6.93	345~415	1.67×10 ³ ~1.79×10 ³	12.0~15.8	5.10~5.76	0.20~1.60
标准限值			6~9	400	500	45	8	100
评价			达标	达标	不达标	达标	达标	达标

苏州松下生产科技有限公司建设项目竣工环境保护验收监测报告

表 9-3 废水检测结果 (4)

监测时间	监测点位	监测频次	监测结果 (单位: mg/L, pH 值无量纲)				
			pH 值	悬浮物	化学需氧量	氨氮	总磷
2018.03.08	生活污水	第一次	7.24	56	210	34.4	2.70
		第二次	7.25	53	188	33.1	2.54
		第三次	7.25	92	222	29.9	2.55
		第四次	7.31	54	165	25.2	2.10
日均浓度			/	64	196	30.6	2.47
结果范围			7.24~7.31	53~92	165~222	25.2~34.4	2.10~2.70
标准限值			6~9	400	500	45	8
评价			达标	达标	达标	达标	达标

苏州松下生产科技有限公司建设项目竣工环境保护验收监测报告

表 9-3 废水检测结果（续 5）

监测时间	监测点位	监测频次	监测结果（单位：mg/L，pH 值无量纲）				
			pH 值	悬浮物	化学需氧量	氨氮	总磷
2018.03.09	生活污水	第一次	6.74	108	292	36.6	3.36
		第二次	6.91	76	184	26.0	2.46
		第三次	6.78	170	191	43.4	3.54
		第四次	6.79	68	273	41.7	3.60
日均浓度			/	106	235	36.9	3.24
结果范围			6.74~6.91	68~170	184~292	26.0~43.4	2.46~3.60
标准限值			6~9	400	500	45	8
评价			达标	达标	达标	达标	达标

苏州松下生产科技有限公司建设项目竣工环境保护验收监测报告

表 9-3 废水检测结果（续 6）

监测时间	监测点位	监测频次	监测结果（单位：mg/L，pH 值无量纲）					
			pH 值	悬浮物	化学需氧量	氨氮	总磷	动植物油类
2018.03.08	食堂废水	第一次	7.36	13	29	0.259	0.09	0.99
		第二次	7.10	14	55	0.103	0.09	1.07
		第三次	7.39	13	39	0.176	0.08	1.16
		第四次	7.43	13	33	0.135	0.09	1.13
日均浓度			/	13	39	0.168	0.09	1.09
结果范围			7.10~7.43	13~14	29~55	0.103~0.259	0.08~0.09	0.99~1.16
标准限值			6~9	400	500	45	8	100
评价			达标	达标	达标	达标	达标	达标

苏州松下生产科技有限公司建设项目竣工环境保护验收监测报告

表 9-3 废水检测结果（续 7）

监测时间	监测点位	监测频次	监测结果（单位：mg/L，pH 值无量纲）					
			pH 值	悬浮物	化学需氧量	氨氮	总磷	动植物油类
2018.03.09	食堂废水	第一次	6.91	50	98	3.77	0.40	1.25
		第二次	6.82	62	116	1.20	0.34	1.72
		第三次	6.79	60	182	0.368	0.33	1.35
		第四次	6.93	70	200	2.64	0.47	1.48
日均浓度			/	60	149	1.99	0.38	1.45
结果范围			6.79~6.93	50~70	98~200	0.368~3.77	0.33~0.47	1.25~1.72
标准限值			6~9	400	500	45	8	100
评价			达标	达标	达标	达标	达标	达标

表 9-3 废水检测结果（续 8）

监测时间	监测点位	监测频次	监测结果（单位：mg/L，pH 值无量纲）		
			pH 值	悬浮物	化学需氧量
2018.01.22	清洗脱水废水	第一次	6.81	6	15
		第二次	6.77	5	17
		第三次	6.79	5	17
		第四次	6.79	5	15
日均浓度			/	5	16
结果范围			6.77~6.81	5~6	15~17
标准限值			6~9	400	500
评价			达标	达标	达标
2018.01.23	清洗脱水废水	第一次	7.35	5	17
		第二次	7.30	4	16
		第三次	7.31	5	17
		第四次	7.34	5	14
日均浓度			/	5	16
结果范围			7.30~7.35	4~5	14~17
标准限值			6~9	400	500
评价			达标	达标	达标

表 9-3 废水检测结果（续 9）

监测时间	监测点位	监测频次	监测结果（单位：mg/L，pH 值无量纲）		
			pH 值	悬浮物	化学需氧量
2018.01.22	冷却废水	第一次	8.01	7	13
		第二次	7.98	8	13
		第三次	7.98	8	14
		第四次	7.97	6	12
日均浓度			/	7	13
结果范围			7.97~8.01	6~8	12~14
标准限值			6~9	400	500
评价			达标	达标	达标
2018.01.23	冷却废水	第一次	7.83	19	12
		第二次	7.79	16	14
		第三次	7.81	19	12
		第四次	7.34	22	13
日均浓度			/	19	13
结果范围			7.34~7.83	16~22	12~14
标准限值			6~9	400	500
评价			达标	达标	达标
2018.01.22	雨水	一次	7.72	8	11
标准限值			6~9	60	30
评价			达标	达标	达标

苏州松下生产科技有限公司建设项目竣工环境保护验收监测报告

9.2.2 有组织废气检测结果

表 9-4 有组织废气检测结果

排气筒名称	检测项目	单位	第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次	第 5 次	平均值	标准限值	评价	
食堂油烟 排气筒 (进口) 2018.01.22	含氧量	%	20.7	20.8	20.8	20.9	20.9	20.8	-	-	
	灶头数目	个	4							-	-
	烟气温度	℃	24	24	26	26	26	25	-	-	
	废气流速	m/s	7.8	7.0	7.2	7.1	7.2	7.3	-	-	
	废气量	Nm ³ /h	8356	7527	7724	7560	7668	7767	-	-	
	食堂油烟	排放浓度	mg/Nm ³	1.17	1.32	1.00	0.72	0.86	1.01	-	-
		基准排放浓度	mg/Nm ³	1.22	1.24	0.96	0.68	0.82	0.98	-	-
排放速率		kg/h	9.78×10 ⁻³	9.94×10 ⁻³	7.72×10 ⁻³	5.4×10 ⁻³	6.6×10 ⁻³	7.84×10 ⁻³	-	-	
食堂油烟 排气筒 (出口) 2018.01.22	含氧量	%	20.8	20.7	20.9	20.8	20.9	20.8	-	-	
	灶头数目	个	4							-	-
	烟气温度	℃	21	22	23	23	23	22	-	-	
	废气流速	m/s	5.7	4.5	4.9	5.5	5.7	5.3	-	-	
	废气量	Nm ³ /h	9032	7145	7712	8659	9057	8321	-	-	
	食堂油烟	排放浓度	mg/Nm ³	0.57	0.55	0.88	0.54	0.56	0.62	-	-
		基准排放浓度	mg/Nm ³	0.64	0.49	0.85	0.58	0.63	0.64	2.0	达标
排放速率		kg/h	5.1×10 ⁻³	3.9×10 ⁻³	6.8×10 ⁻³	4.7×10 ⁻³	5.1×10 ⁻³	5.2×10 ⁻³	-	-	

注：排气筒高度为 15 米。

苏州松下生产科技有限公司建设项目竣工环境保护验收监测报告

表 9-4 有组织废气检测结果（续 1）

排气筒名称	检测项目	单位	第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次	第 5 次	平均值	标准限值	评价	
食堂油烟 排气筒 (进口) 2018.01.23	含氧量	%	20.9	20.8	20.8	20.9	20.8	20.8	-	-	
	灶头数目	个	4							-	-
	烟气温度	℃	24	24	24	24	24	24	-	-	
	废气流速	m/s	7.9	8.0	8.0	8.0	7.7	7.9	-	-	
	废气量	Nm ³ /h	8553	8597	8620	8668	8358	8559	-	-	
	食堂油烟	排放浓度	mg/Nm ³	0.59	0.38	0.44	0.34	0.36	0.42	-	-
		基准排放浓度	mg/Nm ³	0.63	0.41	0.47	0.37	0.38	0.45	-	-
排放速率		kg/h	5.0×10 ⁻³	3.3×10 ⁻³	3.8×10 ⁻³	2.9×10 ⁻³	3.0×10 ⁻³	3.6×10 ⁻³	-	-	
食堂油烟 排气筒 (出口) 2018.01.23	含氧量	%	20.8	20.7	20.7	20.9	20.8	20.8			
	灶头数目	个	4								
	烟气温度	℃	20	20	20	19	19	20	-	-	
	废气流速	m/s	4.9	4.8	6.1	6.2	4.4	5.3	-	-	
	废气量	Nm ³ /h	7819	7745	9759	10047	7034	8481	-	-	
	食堂油烟	排放浓度	mg/Nm ³	0.28	0.33	0.23	0.20	0.22	0.25	-	-
		基准排放浓度	mg/Nm ³	0.27	0.32	0.28	0.25	0.19	0.27	2.0	达标
排放速率		kg/h	2.2×10 ⁻³	2.6×10 ⁻³	2.2×10 ⁻³	2.0×10 ⁻³	1.5×10 ⁻³	2.1×10 ⁻³	-	-	

注：排气筒高度为 15 米。

苏州松下生产科技有限公司建设项目竣工环境保护验收监测报告

表 9-4 有组织废气检测结果（续 2）

排气筒名称	检测项目		单位	第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次	平均值	标准限值	评价
回流焊、激光 焊排气筒 (进口) 2018.01.22	烟气温度		℃	18	18	18	18	18	-	-
	废气流速		m/s	6.1	6.3	5.8	5.8	6.0	-	-
	废气量		Nm ³ /h	2553	2849	2432	2431	2566	-	-
	锡及其化 合物	排放浓度	mg/Nm ³	ND	ND	ND	ND	ND	-	-
		排放速率	kg/h	0	0	0	0	0	-	-
	挥发性有 机物	排放浓度	mg/Nm ³	0.260	0.260	0.256	0.286	0.266	-	-
		排放速率	kg/h	6.64×10 ⁻⁴	7.41×10 ⁻⁴	6.23×10 ⁻⁴	6.95×10 ⁻⁴	6.83×10 ⁻⁴	-	-

注：①“ND”表示未检出，锡及其化合物的方法检出限为 2μg/m³；②“0”表示检测项目的排放浓度小于检出限，故排放速率为 0。

苏州松下生产科技有限公司建设项目竣工环境保护验收监测报告

表 9-4 有组织废气检测结果（续 3）

排气筒名称	检测项目		单位	第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次	平均值	标准限值	评价
回流焊、激光 焊排气筒 (出口) 2018.01.22	烟气温度		℃	21	20	20	20	20	-	-
	废气流速		m/s	7.6	6.7	7.3	7.2	7.2	-	-
	废气量		Nm ³ /h	3960	3489	3824	3761	3759	-	-
	锡及其化 合物	排放浓度	mg/Nm ³	ND	ND	ND	ND	ND	8.5	达标
		排放速率	kg/h	0	0	0	0	0	0.31	达标
	挥发性有 机物	排放浓度	mg/Nm ³	9.32×10 ⁻²	9.79×10 ⁻²	0.102	9.87×10 ⁻²	9.80×10 ⁻²	50	达标
		排放速率	kg/h	3.69×10 ⁻⁴	3.42×10 ⁻⁴	3.90×10 ⁻⁴	3.87×10 ⁻⁴	3.72×10 ⁻⁴	1.5	达标

注：①排气筒高度为 15 米；②“ND”表示未检出，锡及其化合物的方法检出限为 2μg/m³；③“0”表示检测项目的排放浓度小于检出限，排放速率以 0 计。

苏州松下生产科技有限公司建设项目竣工环境保护验收监测报告

表 9-4 有组织废气检测结果（续 4）

排气筒名称	检测项目		单位	第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次	平均值	标准限值	评价
回流焊、激光 焊排气筒 (进口) 2018.01.23	烟气温度		℃	18	18	18	18	18	-	-
	废气流速		m/s	5.6	6.0	6.2	6.0	6.0	-	-
	废气量		Nm ³ /h	2345	2510	2584	2499	2485	-	-
	锡及其化 合物	排放浓度	mg/Nm ³	ND	ND	ND	ND	ND	-	-
		排放速率	kg/h	0	0	0	0	0	-	-
	挥发性有 机物	排放浓度	mg/Nm ³	0.466	0.461	0.460	0.470	0.464	-	-
		排放速率	kg/h	1.09×10 ⁻³	1.16×10 ⁻³	1.19×10 ⁻³	1.18×10 ⁻³	1.15×10 ⁻³	-	-

注：①“ND”表示未检出，锡及其化合物的方法检出限为 2μg/m³；②“0”表示检测项目的排放浓度小于检出限，排放速率以 0 计。

苏州松下生产科技有限公司建设项目竣工环境保护验收监测报告

表 9-4 有组织废气检测结果（续 5）

排气筒名称	检测项目		单位	第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次	平均值	标准限值	评价
回流焊、激光 焊排气筒 (出口) 2018.01.23	烟气温度		℃	17	17	17	17	17	-	-
	废气流速		m/s	7.4	7.1	7.1	7.1	7.2	-	-
	废气量		Nm ³ /h	3936	3762	3741	3785	3806	-	-
	锡及其化 合物	排放浓度	mg/Nm ³	ND	ND	ND	ND	ND	8.5	达标
		排放速率	kg/h	/	/	/	/	/	0.31	达标
	挥发性有 机物	排放浓度	mg/Nm ³	0.152	0.154	0.156	0.164	0.156	50	达标
		排放速率	kg/h	5.98×10 ⁻⁴	5.79×10 ⁻⁴	5.84×10 ⁻⁴	6.21×10 ⁻⁴	5.96×10 ⁻⁴	1.5	达标

注：①排气筒高度为 15 米；②“ND”表示未检出，锡及其化合物的方法检出限为 2μg/m³；③“0”表示检测项目的排放浓度小于检出限，排放速率以 0 计。

苏州松下生产科技有限公司建设项目竣工环境保护验收监测报告

表 9-4 有组织废气检测结果 (续 6)

排气筒名称	检测项目	单位	第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次	平均值	标准限值	评价	
刷漆排气筒 (进口) 2018.01.22	烟气温度	°C	16	16	16	16	16	-	-	
	废气流速	m/s	16.1	16.3	16.2	16.5	16.3	-	-	
	废气量	Nm ³ /h	10506	10588	10520	10733	10587	-	-	
	乙酸乙酯	排放浓度	mg/Nm ³	0.76	0.72	0.67	0.69	0.71	-	-
		排放速率	kg/h	8.0×10 ⁻³	7.6×10 ⁻³	7.0×10 ⁻³	7.4×10 ⁻³	7.5×10 ⁻³	-	-
	乙酸丁酯	排放浓度	mg/Nm ³	ND	ND	ND	ND	ND	-	-
		排放速率	kg/h	0	0	0	0	0	-	-
	挥发性有机物	排放浓度	mg/Nm ³	1.19	1.27	1.15	1.14	1.19	-	-
		排放速率	kg/h	1.25×10 ⁻²	1.34×10 ⁻²	1.21×10 ⁻²	1.22×10 ⁻²	1.26×10 ⁻²	-	-

注：①“ND”表示未检出，乙酸丁酯的最低检出浓度为 0.27mg/m³；②“0”表示检测项目的排放浓度小于检出限，排放速率以 0 计。

苏州松下生产科技有限公司建设项目竣工环境保护验收监测报告

表 9-4 有组织废气检测结果（续 7）

排气筒名称	检测项目	单位	第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次	平均值	标准限值	评价	
刷漆排气筒 (出口) 2018.01.22	烟气温度	℃	18	18	18	18	18	-	-	
	废气流速	m/s	17.7	17.5	17.5	17.6	17.6	-	-	
	废气量	Nm ³ /h	11542	11396	11403	11516	11464	-	-	
	乙酸乙酯	排放浓度	mg/Nm ³	ND	ND	ND	ND	ND	-	-
		排放速率	kg/h	0	0	0	0	0	0.3	达标
	乙酸丁酯	排放浓度	mg/Nm ³	ND	ND	ND	ND	ND	-	-
		排放速率	kg/h	0	0	0	0	0	0.3	达标
	挥发性有机物	排放浓度	mg/Nm ³	0.312	0.318	0.309	0.309	0.312	50	达标
		排放速率	kg/h	3.60×10 ⁻³	3.62×10 ⁻³	3.52×10 ⁻³	3.56×10 ⁻³	3.58×10 ⁻³	1.5	达标

注：①排气筒高度为 15 米；②“ND”表示未检出，乙酸乙酯、乙酸丁酯的最低检出浓度为 0.27mg/m³；③“0”表示检测项目的排放浓度小于检出限，排放速率以 0 计。

苏州松下生产科技有限公司建设项目竣工环境保护验收监测报告

表 9-4 有组织废气检测结果（续 8）

排气筒名称	检测项目		单位	第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次	平均值	标准限值	评价
刷漆排气筒 (进口) 2018.01.23	烟气温度		°C	24	24	24	24	24	-	-
	废气流速		m/s	15.6	16.3	16.4	16.4	16.2	-	-
	废气量		Nm ³ /h	9880	10340	10409	10410	10260	-	-
	乙酸乙酯	排放浓度	mg/Nm ³	0.31	0.30	0.35	0.29	0.31	-	-
		排放速率	kg/h	3.1×10 ⁻³	3.1×10 ⁻³	3.6×10 ⁻³	3.0×10 ⁻³	3.2×10 ⁻³	-	-
	乙酸丁酯	排放浓度	mg/Nm ³	ND	ND	ND	ND	ND	-	-
		排放速率	kg/h	0	0	0	0	0	-	-
	挥发性有机物	排放浓度	mg/Nm ³	0.788	0.814	0.791	0.758	0.788	-	-
		排放速率	kg/h	7.79×10 ⁻³	8.42×10 ⁻³	8.23×10 ⁻³	7.89×10 ⁻³	8.08×10 ⁻³	-	-

注：①“ND”表示未检出，乙酸丁酯的最低检出浓度为 0.27mg/m³；②“0”表示检测项目的排放浓度小于检出限，排放速率以 0 计。

苏州松下生产科技有限公司建设项目竣工环境保护验收监测报告

表 9-4 有组织废气检测结果（续 9）

排气筒名称	检测项目	单位	第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次	平均值	标准限值	评价	
刷漆排气筒 (出口) 2018.01.23	烟气温度	°C	24	24	24	24	24	-	-	
	废气流速	m/s	17.9	17.7	17.1	17.0	17.4	-	-	
	废气量	Nm ³ /h	11468	11375	10967	10930	11185	-	-	
	乙酸乙酯	排放浓度	mg/Nm ³	ND	ND	ND	ND	ND	-	-
		排放速率	kg/h	/	/	/	/	/	0.3	达标
	乙酸丁酯	排放浓度	mg/Nm ³	ND	ND	ND	ND	ND	-	-
		排放速率	kg/h	/	/	/	/	/	0.3	达标
	挥发性有机物	排放浓度	mg/Nm ³	0.155	5.94×10 ⁻²	5.72×10 ⁻²	7.63×10 ⁻²	8.70×10 ⁻²	50	达标
		排放速率	kg/h	1.78×10 ⁻³	6.76×10 ⁻⁴	6.27×10 ⁻⁴	8.34×10 ⁻⁴	9.73×10 ⁻⁴	1.5	达标

注：①排气筒高度为 15 米；②“ND”表示未检出，乙酸乙酯、乙酸丁酯的最低检出浓度均为 0.27mg/m³；③“0”表示检测项目的排放浓度小于检出限，排放速率以 0 计。

9.2.3 无组织废气检测结果

表 9-5 无组织废气检测结果

日期	项目 测 频 次 点	非甲烷总烃 (mg/Nm ³)				气温 (°C)	相对湿度 (%)	气压 (kPa)	风速 (m/s)	风向
		上风向	下风向	下风向	下风向					
2018.01.22	第 1 次	0.45	0.70	0.74	0.58	7.5	65	102.2	3.2	北风
	第 2 次	0.46	0.70	0.72	1.13	8.9	63	102.1	2.9	北风
	第 3 次	0.44	0.84	0.71	0.65	10.1	63	102.1	3.1	北风
	第 4 次	0.48	0.60	1.16	0.80	9.5	65	102.2	3.0	北风
厂界最大 测点浓度		1.16								
标准限值		4.0								
评价		达标								
执行标准		《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 无组织排放监控浓度限值								

苏州松下生产科技有限公司建设项目竣工环境保护验收监测报告

表 9-5 无组织废气检测结果 (续 1)

日期	频 次	项目 测 次	非甲烷总烃 (mg/Nm ³)				气温 (°C)	相对 湿度 (%)	气压 (kPa)	风速 (m/s)	风向
			上风向	下风向	下风向	下风向					
2018.01.23	第 1 次		0.26	0.84	0.31	0.50	4.5	57	102.7	2.9	北风
	第 2 次		0.31	0.95	0.48	0.59	5.0	55	102.6	2.6	北风
	第 3 次		0.36	0.63	0.93	0.80	6.9	55	102.6	3.1	北风
	第 4 次		0.45	0.69	1.15	1.04	4.7	56	102.7	2.7	北风
厂界最大 测点浓度			1.15								
标准限值			4.0								
评价			达标								
执行标准			《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 无组织排放监控浓度限值								

表 9-5 无组织废气检测结果 (续 2)

日期	频 次	项目 测 次	臭气浓度 (无量纲)				气温 (°C)	相对 湿度 (%)	气压 (kPa)	风速 (m/s)	风向
			上风向	下风向	下风向	下风向					
2018.01.22	第 1 次		<10	17	18	17	7.4	66	102.2	3.3	北风
	第 2 次		<10	18	17	17	8.7	64	102.1	3.0	北风
	第 3 次		<10	17	17	18	10.2	63	102.1	3.1	北风
	第 4 次		<10	15	16	18	9.6	65	102.2	3.2	北风
厂界最大 测点值			18								
标准限值			20								
评价			达标								
执行标准			《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 二级新扩改建标准								

表 9-5 无组织废气检测结果 (续 3)

日期	频次	项目 测点	臭气浓度 (无量纲)				气温 (°C)	相对 湿度 (%)	气压 (kPa)	风速 (m/s)	风向
			上风向	下风向	下风向	下风向					
2018.01.23	第 1 次		<10	16	17	15	4.5	57	102.7	2.9	北风
	第 2 次		<10	17	17	16	5.0	55	102.6	2.6	北风
	第 3 次		<10	17	17	18	6.9	55	102.6	3.1	北风
	第 4 次		<10	18	17	18	4.7	56	102.7	2.7	北风
厂界最大 测点值			18								
标准限值			20								
评价			达标								
执行标准			《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 1 二级新扩改建标准								

苏州松下生产科技有限公司建设项目竣工环境保护验收监测报告

表 9-5 无组织废气检测结果 (续 4)

日期	频次	项目 测点	锡及其化合物 (mg/Nm ³)				气温 (°C)	相对 湿度 (%)	气压 (kPa)	风速 (m/s)	风向
			上风向	下风向	下风向	下风向					
2018.01.22	第 1 次		ND	ND	ND	ND	7.5	65	102.2	3.2	北风
	第 2 次		ND	ND	ND	ND	8.9	63	102.1	2.9	北风
	第 3 次		ND	ND	ND	ND	10.1	63	102.1	3.1	北风
	第 4 次		ND	ND	ND	ND	9.5	65	102.2	3.0	北风
厂界最大 测点浓度			ND								
标准限值			0.24								
评价			达标								
执行标准			《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 无组织排放监控浓度限值								

注：“ND”表示未检出，锡及其化合物的方法检出限为 0.01μg/m³。

苏州松下生产科技有限公司建设项目竣工环境保护验收监测报告

表 9-5 无组织废气检测结果 (续 5)

日期	频次	项目 测点	锡及其化合物 (mg/Nm ³)				气温 (°C)	相对 湿度 (%)	气压 (kPa)	风速 (m/s)	风向
			上风向	下风向	下风向	下风向					
2018.01.23	第 1 次		ND	ND	ND	ND	4.5	57	102.7	2.9	北风
	第 2 次		ND	ND	ND	ND	5.0	55	102.6	2.6	北风
	第 3 次		ND	ND	ND	ND	6.9	55	102.6	3.1	北风
	第 4 次		ND	ND	ND	ND	4.7	56	102.7	2.7	北风
厂界最大 测点浓度			ND								
标准限值			0.24								
评价			达标								
执行标准			《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 无组织排放监控浓度限值								

注：“ND”表示未检出，锡及其化合物的方法检出限为 0.01μg/m³。

苏州松下生产科技有限公司建设项目竣工环境保护验收监测报告

表 9-5 无组织废气检测结果 (续 6)

日期	项目 测点 频次	乙酸乙酯 (mg/Nm ³)				乙酸丁酯 (mg/Nm ³)				气温 (°C)	相对 湿度(%)	气压 (kPa)	风速 (m/s)	风向
		上风 向	下风 向	下风 向	下风 向	上风 向	下风 向	下风 向	下风 向					
2018.01.22	第 1 次	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	7.5	65	102.2	3.2	北风
	第 2 次	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	8.9	63	102.1	2.9	北风
	第 3 次	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	10.1	63	102.1	3.1	北风
	第 4 次	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	9.5	65	102.2	3.0	北风
厂界最大 测点浓度		ND				ND				-				
标准限值		-				-				-				
评价		-				-				-				
执行标准		-												

注：“ND”表示未检出，乙酸乙酯、乙酸丁酯的最低检出浓度均为 0.27mg/m³。

苏州松下生产科技有限公司建设项目竣工环境保护验收监测报告

表 9-5 无组织废气检测结果 (续 7)

日期	项目 测点 频次	乙酸乙酯 (mg/Nm ³)				乙酸丁酯 (mg/Nm ³)				气温 (°C)	相对 湿度 (%)	气压 (kPa)	风速 (m/s)	风向
		上风 向	下风 向	下风 向	下风 向	上风 向	下风 向	下风 向	下风 向					
2018.01.23	第 1 次	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	4.5	57	102.7	2.9	北风
	第 2 次	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	5.0	55	102.6	2.6	北风
	第 3 次	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	6.9	55	102.6	3.1	北风
	第 4 次	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	4.7	56	102.7	2.7	北风
厂界最大 测点浓度		ND				ND				-				
标准限值		-				-				-				
评价		-				-				-				
执行标准		-												

注：“ND”表示未检出，乙酸乙酯、乙酸丁酯的最低检出浓度为 0.27mg/m³。

表 9-5 无组织废气检测结果 (续 8)

日期	频次	项目 测点	挥发性有机物 (mg/Nm ³)				气温 (°C)	相对 湿度 (%)	气压 (kPa)	风速 (m/s)	风向
			上风向	下风向	下风向	下风向					
2018.01.22	第 1 次		1.00×10 ⁻³	0.166	0.201	0.392	7.5	65	102.2	3.2	北风
	第 2 次		ND	0.179	0.178	0.175	8.9	63	102.1	2.9	北风
	第 3 次		ND	0.187	0.335	0.192	10.1	63	102.1	3.1	北风
	第 4 次		ND	0.159	3.00×10 ⁻³	1.30×10 ⁻³	9.5	65	102.2	3.0	北风
厂界最大 测点浓度			0.392								
标准限值			2.0								
评价			达标								
执行标准			《天津市工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524 -2014) 表 5 中“其他行业”标准								

注：“ND”表示未检出，挥发性有机物各组分检出限见表 9-6。

表 9-5 无组织废气检测结果 (续 9)

日期	频次	项目 测点	挥发性有机物 (mg/Nm ³)				气温 (°C)	相对 湿度 (%)	气压 (kPa)	风速 (m/s)	风向
			上风向	下风向	下风向	下风向					
2018.01.23	第 1 次		1.30×10 ⁻³	1.56×10 ⁻²	3.92×10 ⁻²	1.02×10 ⁻²	4.5	57	102.7	2.9	北风
	第 2 次		8.00×10 ⁻³	1.50×10 ⁻²	1.80×10 ⁻³	2.05×10 ⁻²	5.0	55	102.6	2.6	北风
	第 3 次		6.00×10 ⁻⁴	6.91×10 ⁻²	6.31×10 ⁻²	3.06×10 ⁻²	6.9	55	102.6	3.1	北风
	第 4 次		2.20×10 ⁻³	5.40×10 ⁻³	9.58×10 ⁻²	8.12×10 ⁻³	4.7	56	102.7	2.7	北风
厂界最大 测点浓度			9.58×10 ⁻²								
标准限值			2.0								
评价			达标								
执行标准			《天津市工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524 -2014) 表 5 中“其他行业”标准								

注：“ND”表示未检出，挥发性有机物各组分检出限见表 9-6。

表 9-6 挥发性有机物各组分检出限一览表

序号	项目	检出限 μg/Nm ³	序号	项目	检出限 μg/Nm ³
1	1,1-二氯乙烯	0.3	18	四氯乙烯	0.4
2	1,1,2-三氯-1,2,2-三氟乙烷	0.5	19	1,2-二溴乙烷	0.4
3	氯丙烯	0.3	20	氯苯	0.3
4	二氯甲烷	1.0	21	乙苯	0.3
5	1,1-二氯乙烷	0.4	22	间, 对-二甲苯	0.6
6	顺式-1,2-二氯乙烯	0.5	23	邻-二甲苯	0.6
7	三氯甲烷	0.4	24	苯乙烯	0.6
8	1,1,1-三氯乙烷	0.4	25	1,1,2,2-四氯乙烷	0.4
9	四氯化碳	0.6	26	4-乙基甲苯	0.8
10	1,2-二氯乙烷	0.8	27	1,3,5-三甲基苯	0.7
11	苯	0.4	28	1,2,4-三甲基苯	0.8
12	三氯乙烯	0.5	29	1,3-二氯苯	0.6
13	1,2-二氯丙烷	0.4	30	1,4-二氯苯	0.7
14	顺式-1,3-二氯丙烯	0.5	31	苄基氯	0.7
15	甲苯	0.4	32	1,2-二氯苯	0.7
16	反式-1,3-二氯丙烯	0.5	33	1,2,4-三氯苯	0.7
17	1,1,2-三氯乙烷	0.4	34	六氯丁二烯	0.6

9.2.4 噪声检测结果

表 9-7 厂界噪声检测简况

测量仪器及编号		PH-SD2 型手持风速风向仪 (GCM-202) AWA5688 型多功能声级计 (GCM-053-05) AWA6221B 型声校准器 (GCM-187)				
所属功能区		3 类声功能区				
执行标准		《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)				
测量时间		2018 年 01 月 22 日 09 时 02 分至 09 时 46 分 2018 年 01 月 22 日 22 时 16 分至 22 时 56 分 2018 年 01 月 23 日 08 时 45 分至 09 时 24 分 2018 年 01 月 23 日 22 时 00 分至 22 时 41 分				
主要声源情况	车间工段名称	设备名称 型号	功率 (KW)	运转状态 开(台) 停(台)		备注
	/	集尘机	/	1	1	/
	/	冷却塔	/	1	1	/
	/	/	/	/	/	/

苏州松下生产科技有限公司建设项目竣工环境保护验收监测报告

9-8 噪声检测结果

测点	测点位置	主要声源	测点距声源距离 (m)	昼间等效声级 dB (A)	风速 (m/s)	夜间等效声级 dB (A)	风速 (m/s)	检测日期
1	东侧厂界靠北外 1 米	/	/	54.7	2.5	43.7	2.7	2018.01.22
2	东侧厂界靠南外 1 米	/	/	54.6		42.4		
3	南侧厂界靠东外 1 米	/	/	55.3		42.1		
4	南侧厂界靠西外 1 米	集尘机	10	57.4		43.0		
5	西侧厂界靠南外 1 米	/	/	55.9		41.3		
6	西侧厂界靠北外 1 米	/	/	53.8		40.2		
7	北侧厂界靠西外 1 米	冷却塔	15	58.2		42.4		
8	北侧厂界靠东外 1 米	/	/	54.2		41.7		
标准限值				≤65	≤5	≤55	≤5	/
评价				达标	符合	达标	符合	/

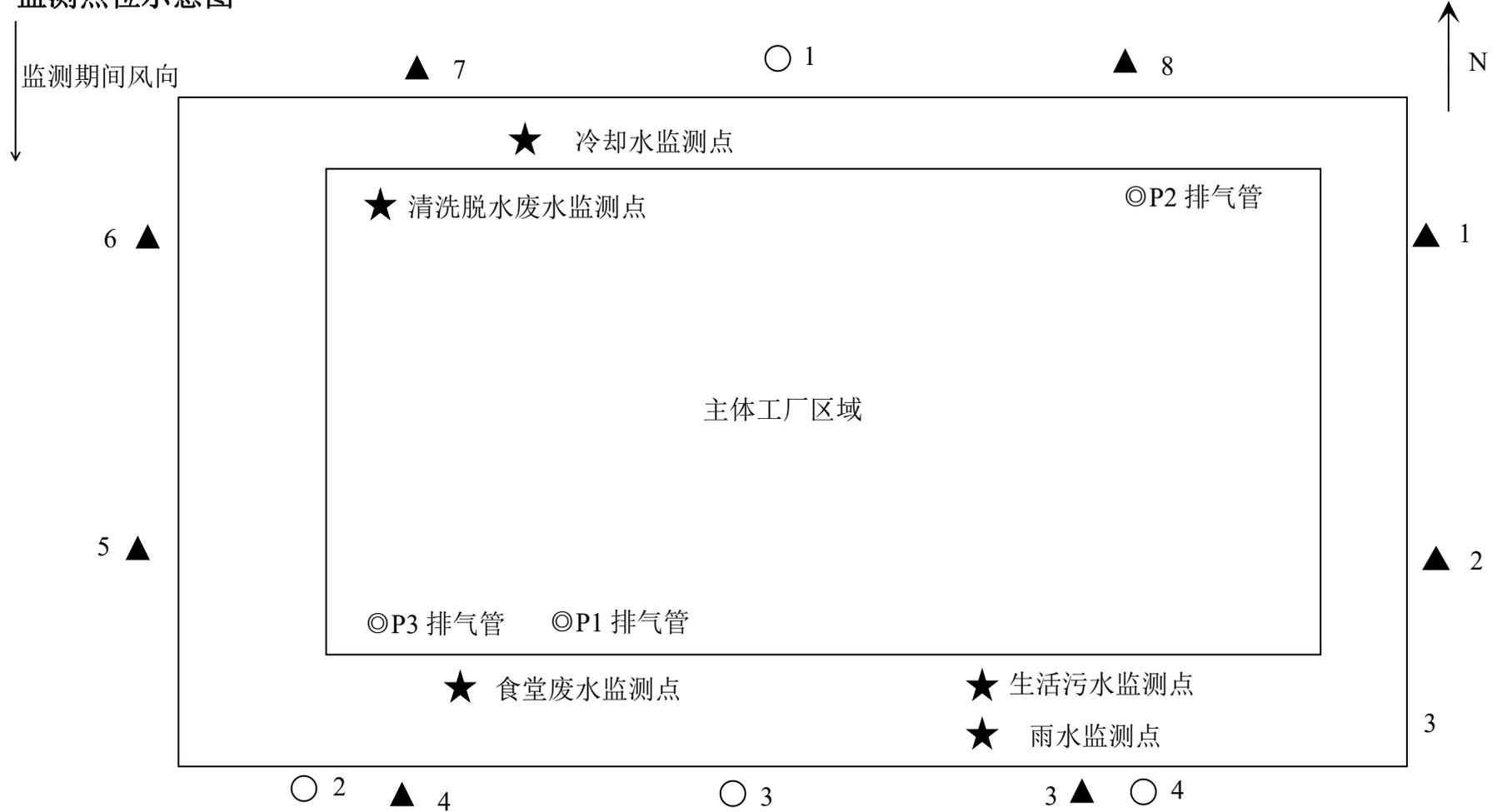
苏州松下生产科技有限公司建设项目竣工环境保护验收监测报告

9-8 噪声检测结果 (续 1)

测点	测点位置	主要声源	测点距声源距离 (m)	昼间等效声级 dB (A)	风速 (m/s)	夜间等效声级 dB (A)	风速 (m/s)	检测日期
1	东侧厂界靠北外 1 米	/	/	55.6	2.7	44.0	2.9	2018.01.23
2	东侧厂界靠南外 1 米	/	/	54.8		44.2		
3	南侧厂界靠东外 1 米	/	/	56.4		43.1		
4	南侧厂界靠西外 1 米	集尘机	10	58.1		43.3		
5	西侧厂界靠南外 1 米	/	/	54.0		41.5		
6	西侧厂界靠北外 1 米	/	/	54.8		40.1		
7	北侧厂界靠西外 1 米	冷却塔	15	57.4		42.9		
8	北侧厂界靠东外 1 米	/	/	56.1		43.3		
标准限值				≤65	≤5	≤55	≤5	/
评价				达标	符合	达标	符合	/

苏州松下生产科技有限公司建设项目竣工环境保护验收监测报告

9.3 监测点位示意图



注：“★”表示废水监测点位；“◎”表示有组织废气监测点位；“○”表示无组织废气监测点位；“▲”表示厂界噪声监测点位。

9.4 检测结果分析

9.4.1 废水检测结果分析

2018年01月22日和01月23日期间对建设单位生活污水、食堂废水、清洗脱水废水及冷却废水的监测结果表明，两周期清洗脱水废水 pH 值的结果范围为 6.77~7.35，悬浮物日平均浓度均为 5mg/L，化学需氧量日平均浓度均为 16mg/L；两周期冷却废水 pH 值的结果范围为 7.34~8.01，悬浮物日平均浓度分别为 7mg/L、9mg/L，化学需氧量日平均浓度均为 13mg/L。检测结果均达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 2 三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 B 等级标准中相关限值要求。

生活污水化学需氧量日均浓度分别为 535mg/L、570mg/L，氨氮日平均浓度分别为 66.5mg/L、78.9mg/L；食堂废水化学需氧量最大日平均浓度为 1.72×10^3 mg/L，氨氮最大日平均浓度分别为 113mg/L，不能达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 2 三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 B 等级标准中相关限值要求。

经建设单位查明原因，发现监测期间对生活污水和食堂废水管道进行清理，管道沉积物导致检测结果超标。我公司于 2018 年 03 月 08 日和 2018 年 03 月 09 日进行监测，经检测，两周期生活污水 pH 值的结果范围为 6.74~7.31，悬浮物日平均浓度分别为 64mg/L、106mg/L，化学需氧量日平均浓度分别为 196mg/L、235mg/L，氨氮日平均浓度分别为 30.6mg/L、36.9mg/L，总磷日平均浓度分别为 2.47mg/L、3.24mg/L；两周期食堂废水 pH 值的结果范围为 6.79~7.43，悬浮物日平均浓度分别为 13mg/L、60mg/L，化学需氧量日平均浓度分别为 39mg/L、149mg/L，氨氮日平均浓度分别为 0.168mg/L、1.99mg/L，总磷日平均浓度分别为 0.09mg/L、0.38mg/L，动植物油类日平均浓度分别为 1.09mg/L、1.45mg/L。检测结果均达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 2 三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 B 等级标准中相关限值要求。

2018 年 01 月 22 日对建设单位雨水排口抽检 1 次，建设单位雨水排口（pH 值、化学需氧量）达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）表 1 中 IV 类标准限值要求，悬浮物达到《地表水资源质量标准》（SL63-94）表 3.0.1-1 中四级标准值要求。

9.4.2 废气检测结果分析

本次验收对建设单位食堂油烟排气筒（P1）处理设施进出口、回流焊、激光焊排气筒（P2）处理设施进出口、刷漆排气筒（P3）处理设施进出口监测两个生产周期。

经检测，P1 排气筒油烟废气最大基准排放浓度达到《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中相关标准要求；P2 排气筒锡及其化合物最大排放浓度和最大排放速率均达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准要求，VOCs 最大排放浓度和最大排放速率均达到天津市《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014）表 2 中“电子工业”标准要求；P3 排气筒乙酸乙酯、乙酸丁酯最大排放速率达到《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T3840-91）中 6.2 的计算规定，VOCs 最大排放浓度和最大排放速率均达到天津市《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014）表 2 中“电子工业”标准要求；

通过处理设施进出口检测结果计算可知，P1 排气筒油烟净化装置对油烟的处理效率为 37.7%；P2 排气筒活性炭吸附装置对 VOCs 的处理效率为 46.9%，处理设施进出口锡及其化合物排放浓度均未检出，无法计算处理效率；P2 排气筒活性炭吸附装置对 VOCs 的处理效率为 79.8%，处理设施出口乙酸乙酯、乙酸丁酯排放浓度均未检出，无法计算处理效率。

无组织锡及其化合物、非甲烷总烃监测值达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织无组织排放监控浓度限值；无组织 VOCs 监测值达到《天津市工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524 -2014）表 5 中“其他行业”标准；臭气浓度达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 二级新扩改建相关标准。

9.4.3 噪声检测结果分析

本次验收对建设单位厂界（昼间、夜间）噪声监测两个生产周期，昼间噪声值范围为 53.8~58.2dB（A），夜间噪声值范围为 40.1~44.2dB（A），检测结果达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类区标准要求。

9.5 总量核算结果

9.5.1 污水总量核算

根据建设单位提供的2017年09至2017年12月的用水缴费记录(详见附件),核得建设单位每月平均用水量,按用水量的80%估算污水排放量。

表 9-9 污水排放估算

月份	用水量(吨)	均值(吨)	年用水量(吨)	年排放量(吨)
2017年09月	1121	1186	14232	11386
2017年10月	1132			
2017年11月	1283			
2017年12月	1207			

根据建设单位估算的生活污水、食堂废水、清洗脱水废水、冷却废水所占污水排放比例,估算结果如下表所示。

表 9-10 污水排放量核算结果

污水种类	总年排放量(吨)	估算比例(%)	年排放量(吨)
生活污水	11386	93	10589
食堂废水		3.7	421
清洗脱水废水		2.7	307
冷却废水		0.6	7

表 9-11 污染因子总量核算结果

类别	项目	排放浓度(mg/l)	排放总量(吨/年)	环评总量控制指标(吨/年)	超标量(吨)
生活污水	排水量	-	10589	15600	/
	化学需氧量	234	2.48	6.24	/
	悬浮物	66	0.699	4.68	/
	氨氮	36.2	0.383	0.543	/
	总磷	3.04	0.032	0.078	/
食堂废水	排水量	-	421	624	/

类别	项目	排放浓度 (mg/l)	排放总量 (吨/年)	环评总量控 制指标 (吨/ 年)	超标 量 (吨)
	化学需氧量	94	3.96×10^{-2}	0.3056	/
	悬浮物	36	1.52×10^{-2}	0.2222	/
	氨氮	1.08	4.55×10^{-4}	0.0273	/
	总磷	0.24	1.01×10^{-4}	0.00422	/
	动植物油类	1.27	5.35×10^{-4}	0.0372	/
清洗脱水 废水	排水量	-	307	450	/
	化学需氧量	16	4.91×10^{-3}	0.045	/
	悬浮物	5	1.54×10^{-3}	0.023	/
冷却废水	排水量	-	7	12	/
	化学需氧量	13	9.10×10^{-5}	0.0024	/
	悬浮物	13	9.10×10^{-5}	0.0012	/

9.5.2 废气总量核算

依据企业提供的资料和证明，生产时间按年生产 300 天，每天工作 8 小时，年运行时间 2400h 核算；废气污染物排放量如表 9-12 所示。

表 9-12 废气总量核算结果

项目	排放速率 (kg/h)	排放时间 (h)	年排放总 量 (t)	环评审批年 排放量 (t)	超标量 (t)
油烟	3.65×10^{-3}	2400	8.76×10^{-3}	0.024	/
乙酸乙酯	0	2400	0	0.01	/
乙酸丁酯	0	2400	0	0.012	/
锡及其化 合物	0	2400	0	0.002	/
VOCs	2.76×10^{-3}	2400	6.63×10^{-3}	0.035	/

注：乙酸乙酯、乙酸丁酯、锡及其化合物排放浓度均未检出。

10 环境管理检查

10.1 环保管理机构

建设单位环境管理由公司经营企画部负责监督，负责工程环境管理工作，定期进行巡检环境影响情况，及时处理环境问题，并进行有关环境保护法规宣传工作。

10.2 运行期环境管理

(1) 环保管理制度及人员责任分工：

建设单位配备相应专业的管理人员，负责监督国家法规、条例的贯彻执行情况，制订和贯彻环保管理制度，监控本工程的主要污染，对各部门、操作岗位进行环境保护监督和考核。

建设单位建立环境管理体系，并邀请环评公司每年对 ISO14001 环境管理体系进行评估，并取得资格认证。

(2) 排污口建设情况：

建设单位全厂设置一个污水接管口，一个雨水接管口，三根废气排气筒。接管口设置标志牌，接管口按照“一明显，二合理，三便于”要求建设，排污口未安装在线监测系统。

10.3 固体废弃物管理

建设单位对固体废物进行分类收集、贮存，建设有一般固废储存区、生活垃圾储存区和危险废物仓库，防止危险废物与一般工业固体废物、生活垃圾混放后引发危险废物的二次污染。

(1) 一般固废管理

建设单位按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及其修改单的要求，一般固体废弃物运行管理情况如下：

- ①一般固废仓库设置有环境保护图形标志。
- ②一般工业固体废物仓库禁止危险废物和生活垃圾混入。
- ③建立有检查维护制度。发现有损坏可能或异常，能及时采取必要措施，以

保障正常运行。

(2) 危险废物管理

建设单位按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）及其修改单的要求建设，危险废物运行管理情况如下：

①防护措施

危废仓库设置有危险废物标志；危废仓库满足防雨要求；按照不同种类分别堆放；同时建立了完善检查维护制度以保障正常运行。

②处理过程

危险废物转移时，按有关规定签订危险废物转移单，并得到有关环境行政主管部门的批准。

10.4 风险管理

建设单位已制定突发环境事件应急预案，备案编号为 320509-2018-012-L。目前，企业根据现有工程的物料性质，制定了相应的事故应急处理程序，成立了应急事故小组，并规范了相应的职责。对事故发生时的区域联动方式、事故现场处理、应急培训、事故应急监测等均有详细的规章。

建设单位主要环境风险管理情况如下：

(1) 建设单位已制定安全生产制度，严格按照程序生产，并对员工进行操作培训，提高操作人员的防范意识，非操作人员禁止进入生产区域；

(2) 建设单位已制定企业内部风险防范措施及应急预案，并成立了应急小组机构，对火灾、化学品泄漏火灾、压力容器故障等事故均制定了相应的应急处理措施，责任划分到人，并按照应急预案的要求进行定期演练。对演练过程中暴露的问题进行总结和评审，对演练规定、内容和方法进行及时的修订完善。

(3) 化学品分类存放于专门的化学品防爆柜中，张贴有 MSDS 及应急处理措施流程图，并设立专人管理危化品与危废并持证上岗操作；

(4) 化学品在车间的转运使用推车，并配有防泄漏托盘，由培训合格的专人运送；

(5) 建设单位已配备种类与数量齐全的消防设备（灭火器、灭火沙、消防栓），并定期对数量、性能、存放位置等进行检查统计，以防范火灾、爆炸等危

险事故的发生；

(6) 废气处理设施有专人进行操作、管理、维护；加强检查监督，及时督促所有人员遵守环保制度，发现问题及时整改，对相关责任人进行批评、教育或处罚。

10.5 社会环境影响情况调查

项目建设及试运行期间无环境违法处罚事项。

10.6 环境管理情况分析

建设单位和运行单位设置了相应的环境管理机构，并且正常履行了环境职责，检测计划按周期正常进行。

10.7 环境保护设施检查

根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4号）中第八条对建设项目环境保护设施检查作出了详细要求：建设项目不满足下列情形之一的，建设单位不得提出验收合格的意见，本项目相符性分析见表 10-1：

苏州松下生产科技有限公司建设项目竣工环境保护验收监测报告

表 10-1 建设项目九条要求符合性分析

序号	详细要求	相符性
1	未按环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定要求建成环境保护设施，或者环境保护设施不能与主体工程同时投产或者使用的。	建设单位按环境影响报告表及审批意见建成环境保护设施。
2	污染物排放不符合国家和地方相关标准、环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定或者重点污染物排放总量控制指标要求的。	本项目生产废气及废水达标排放。
3	环境影响报告书（表）经批准后，该建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动，建设单位未重新报批环境影响报告书（表）或者环境影响报告书（表）未经批准的。	本项目性质、规模、地点、生产工艺未发生重大变化。
4	建设过程中造成重大环境污染未治理完成，或者造成重大生态破坏未恢复的。	项目建设过程中未造成重大环境污染。
5	纳入排污许可管理的建设项目，无证排污或者不按证排污的。	建设项目未纳入排污许可管理，建设单位已申领排水许可证。
6	分期建设、分期投入生产或者使用依法应当分期验收的建设项目，其分期建设、分期投入生产或者使用的环境保护设施防治环境污染和生态破坏的能力不能满足其相应主体工程需要的。	本项目整体全部验收，不涉及分期验收。
7	建设单位因该建设项目违反国家和地方环境保护法律法规受到处罚，被责令改正，尚未改正完成的。	本项目试运营至今无环境违规处罚事项。
8	验收报告的基础资料数据明显不实，内容存在重大缺项、遗漏，或者验收结论不明确、不合理的。	验收报告内容根据现场勘查实际情况和检测数据如实编写，无重大缺项、遗漏。验收结论明确。
9	其他环境保护法律法规规章等规定不得通过环境保护验收的。	无

综上所述，按《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》中所规定的验收不合格情形对项目逐一对照核查，本项目不属于验收不合格的九项情形之列。

11 结论和建议

11.1 验收主要结论

(1) 工况

监测期间，建设单位生产正常，设施运行稳定，生产负荷达到 75%以上，满足验收监测技术规范要求。（详见表 9-1 监测工况调查结果）

(2) 废水

建设单位执行雨污分流。监测期间雨水排口（pH 值、化学需氧量）达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）表 1 中IV类标准限值，悬浮物达到《地表水资源质量标准》（SL63-94）表 3.0.1-1 中四级标准值。生活污水接入市政污水管网纳入昆山市城市污水处理厂集中处理。监测期间，生活污水、食堂废水、清洗脱水废水、冷却废水排入市政管网前达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 2 三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 B 等级标准要求。

(3) 废气

监测期间工况条件下，建设单位有组织废气锡及其化合物排放达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准；有组织废气乙酸乙酯、乙酸丁酯排放达到《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T3840-91）中 6.2 的计算规定；有组织 VOCs 排放达到天津市《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014）表 2 中“电子工业”标准；油烟排放达到《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中相关标准；无组织锡及其化合物、非甲烷总烃监测值达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织无组织排放监控浓度限值；无组织 VOCs 监测值达到《天津市工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524 -2014）表 5 中“其他行业”标准；臭气浓度达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 二级新扩改建相关标准。

(4) 噪声

监测期间工况条件下，建设单位厂界噪声（昼夜）排放达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类区标准。

(5) 固体废物

建设单位产生的固体废物主要为机械加工产生的边角料与废屑压制的废金

属料、废包装材料、设备保养产生的废润滑油、废防锈油、机械加工产生的废切削液、震动研磨机泥水分离产生的清洗污泥与废石子、清洗产生的清洗废液（包含吸嘴清洗、料架清洗、导向块清洗）、废气处理产生的废活性炭、SMT 车间产生的废电子器件和废酒精、化学品使用过程中产生的废包装容器和刷漆废刷子、不合格的蔬菜、废弃的土壤、废包装袋以及职工的生活垃圾、餐厨垃圾。其中一般固废中废土壤与危险废物废酒精（含锡渣）暂存厂内，其余固体废弃物均得到妥善处置。

（6）总量控制要求

废气污染物因子（油烟、乙酸乙酯、乙酸丁酯、VOCs）排放达到环评总量控制要求；污水污染物因子（悬浮物、化学需氧量、氨氮、总磷、石油类）排放达到环评总量控制要求。

（7）卫生防护距离

技术改造项目以厂房边界为起始点设置了 100m 的卫生防护距离，植物工厂扩建项目环评及批复无卫生防护距离要求，建设单位周边 200 米范围内无环境敏感目标。

（8）结论

综上分析，项目已按环评及批复要求进行了环境保护设施建设，根据监测结果可满足相关环境排放标准要求，且按《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》中所规定的验收不合格情形对项目逐一对照核查，本项目不属于验收不合格的九项情形之列，基本符合验收条件。

11.2 建议

（1）危废仓库地面为水泥地面，未设置防腐、防渗措施。建议按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）中相关要求建设危废仓库。

（2）制定废土壤与废酒精（含锡渣）的管理计划，尽快与相关单位签订处置协议；与江苏和顺环保有限公司续签危废处置协议。

（3）加强对废气处理设施的运行、维护和管理，确保处理设施的长期稳定运行、各类污染物达标排放。

- (4) 建议配备化学品泄漏应急物，并定期对相关员工进行培训与演练。
- (5) 目前公司雨污水总排未设置紧急切断阀门，为防止废水对外环境造成污染，需要增设切断阀门，以防污染水体流入外环境。
- (6) 根据环保审批意见要求，申请园区排污许可证。

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)
生活污水	化学需氧量	5.28	/	/	/	/	/	0.72+0.24	/	2.48	6.24		
	悬浮物	3.96	/	/	/	/	/	0.54+0.18	/	0.699	4.68		
	氨氮	0.462	/	/	/	/	/	0.063+0.018	/	0.383	0.543		
	总磷	0.066	/	/	/	/	/	0.009+0.003	/	0.032	0.078		
食堂废水	化学需氧量	0.21	/	/	/	/	/	0.086+0.0096	/	0.0396	0.3056		
	悬浮物	0.15	/	/	/	/	/	0.065+0.0072	/	0.0152	0.2222		
	氨氮	0.019	/	/	/	/	/	0.0075+0.0008	/	0.000455	0.0273		
	总磷	0.003	/	/	/	/	/	0.0011+0.00012	/	0.000101	0.00422		
	动植物油类	0.025	/	/	/	/	/	0.011+0.0012	/	0.000535	0.0372		
清洗脱水废水	化学需氧量	0	/	/	/	/	0.00491	0.045	/	0.00491	0.045		
	悬浮物	0	/	/	/	/	0.00154	0.023	/	0.00154	0.023		
冷却废水	化学需氧量	0	/	/	/	/	0.000091	0.0024	/	0.000091	0.0024		
	悬浮物	0	/	/	/	/	0.000091	0.0012	/	0.000091	0.0012		
与项目有关的其他特征污染物													

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

附件清单

- 1、环保部门审批意见
- 2、项目地理位置图
- 3、项目周边概况图
- 4、厂区车间平面布置图
- 5、营业执照
- 6、土地使用相关证明
- 7、城市排水许可证
- 8、企业事业单位突发环境事件应急预案表
- 9、固体废弃物处理处置协议
- 10、水电缴费记录
- 11、建设项目环保设施竣工验收监测工况表
- 12、检测报告

② 建设项目环保审批意见

项目名称：苏州松下生产科技有限公司植物工厂扩建项目

档案编号：002251000

建设单位：苏州松下生产科技有限公司

项目地址：苏州工业园区临埠街1号

苏州松下生产科技有限公司：

你单位报送的《苏州松下生产科技有限公司植物工厂扩建环境影响报告表》(以下简称《报告表》)等相关文件悉，经研究，批复如下：

一、该项目为年产栽培果蔬70吨扩建项目，扩建后公司总产能为年产专用设备(印刷机、贴片机)0.3万台、周边模块(送料推车)3万台、零配件(料架、单托盘供料器、吸嘴、基板)50.15万件、栽培果蔬95吨。根据《报告表》评价结论，在落实各项污染防治措施、污染物达标排放的前提下，从环保角度分析，同意该项目按申报内容在申请地址建设。

二、在项目工程设计、建设和运营管理中，你单位须落实《报告表》中提出的各项环保要求，严格执行环保“三同时”制度，确保各项污染物达标排放。并须着重做好以下工作：

1、全过程贯彻清洁生产原则和循环经济理念，加强生产管理和环境管理，采用先进的工艺、设备，减少污染物的产生量和排放量，项目的物耗、能耗和污染物排放指标等应达到国内同行业清洁生产先进水平。

2、按“雨污分流、清污分流、一水多用”原则设计建设排水系统。项目产生的清洗废水(不使用洗涤剂)须达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)和《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)等标准后，方可与生活污水(食堂废水经隔油处理)一并接入园区污水处理厂集中处理。

3、项目无工艺废气排放。员工食堂须采取有效的除油烟措施，确保油烟排放达到《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)的要求。

4、须按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》规范设置各类排污口和标志。

5、须合理布局，并选用低噪声设备，采取有效减振、隔声、消音等降噪措施，噪声排放须达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的相关标准。

6、按“资源化、减量化、无害化”的处置原则，落实项目产生的各类固体废物的收集、处置和综合利用措施。

7、加强环境风险管理，落实《报告表》中的各项风险防范措施，完善

- 突发环境事故应急预案并定期演练，防止环境污染事故发生。
- 三、项目实施后，你单位污染物年排放量指标以《报告表》为准。
 - 四、该项目建成后，须按规定向我局申办项目竣工环保验收手续，取得《排污许可证》后方可正式投入生产。
 - 五、本批复自下达之日起5年内有效。项目的性质、规模、选址、生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，应当重新报批项目的环境影响评价文件。

苏州工业园区国土环保局
2017年05月18日



苏州工业园区国土环保局

① 建设项目环保审批意见

项目名称: 苏州松下生产科技有限公司技术改造项目
档案编号: 002230000
建设单位: 苏州松下生产科技有限公司
项目地址: 苏州工业园区临埠街1号

苏州松下生产科技有限公司:

你单位报送的《苏州松下生产科技有限公司技术改造项目环境影响报告表》(以下简称《报告表》)等相关文件悉,经研究,批复如下:

一、该项目包括现有项目专用设备(印刷机、贴片机)生产工艺中增加刷漆工艺、周边模块(送料推车)的零部件导向块中增加清洗工艺、增加金属边角料压制工艺;新增部分零配件生产。技改后,公司的总产能为年产专用设备(印刷机、贴片机)0.3万台、周边模块(送料推车)3万台、零配件(料架、单托盘供料器、吸嘴、基板)50.15万件。根据《报告表》评价结论,在落实各项污染防治措施、污染物达标排放的前提下,从环保角度分析,同意该项目按申报内容在申请地址建设。

二、在项目工程设计、建设和运营管理中,你单位须落实《报告表》中提出的各项环保要求,严格执行环保“三同时”制度,确保各项污染物达标排放。并须着重做好以下工作:

1、全过程贯彻清洁生产原则和循环经济理念,加强生产管理和环境管理,采用先进的工艺、设备,减少污染物的产生量和排放量,项目的物耗、能耗和污染物排放指标等应达到国内同行业清洁生产先进水平。

2、按“雨污分流、清污分流、一水多用”原则设计建设排水系统。项目产生的公辅废水须达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)和《污水排入城镇下水道水质标准》(CJ343-2010)等标准后,方可与生活污水(食堂废水须经隔油处理)一并接入园区污水处理厂集中处理。

3、项目产生的工艺废气须经有效收集和处理,达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)和《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中相关标准后方可排放。工程设计中,应进一步优化废气处理方案,确保各类废气的处理效率及排气筒高度等达到《报告表》提出的要求。厂界周边不得有生产性异味。

4、须按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》规范设置各类排污口和标志。

5、须合理布局,并选用低噪声设备,采取有效减振、隔声、消音等降噪措施,噪声排放须达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》

(GB12348-2008)中的相关标准。

6、按“资源化、减量化、无害化”的处置原则，落实各类固体废物特别是危险废物的收集、处置和综合利用措施，危险废物须委托有资质的单位安全处置，厂内危险废物临时存放场所须符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)要求，同时应加强对运输及处置单位的跟踪管理，防止二次污染。

7、加强环境风险管理，落实《报告表》中的各项风险防范措施，完善突发环境事故应急预案并定期演练，防止环境污染事故发生。

8、项目的卫生防护距离(从车间边界算起)为100米。

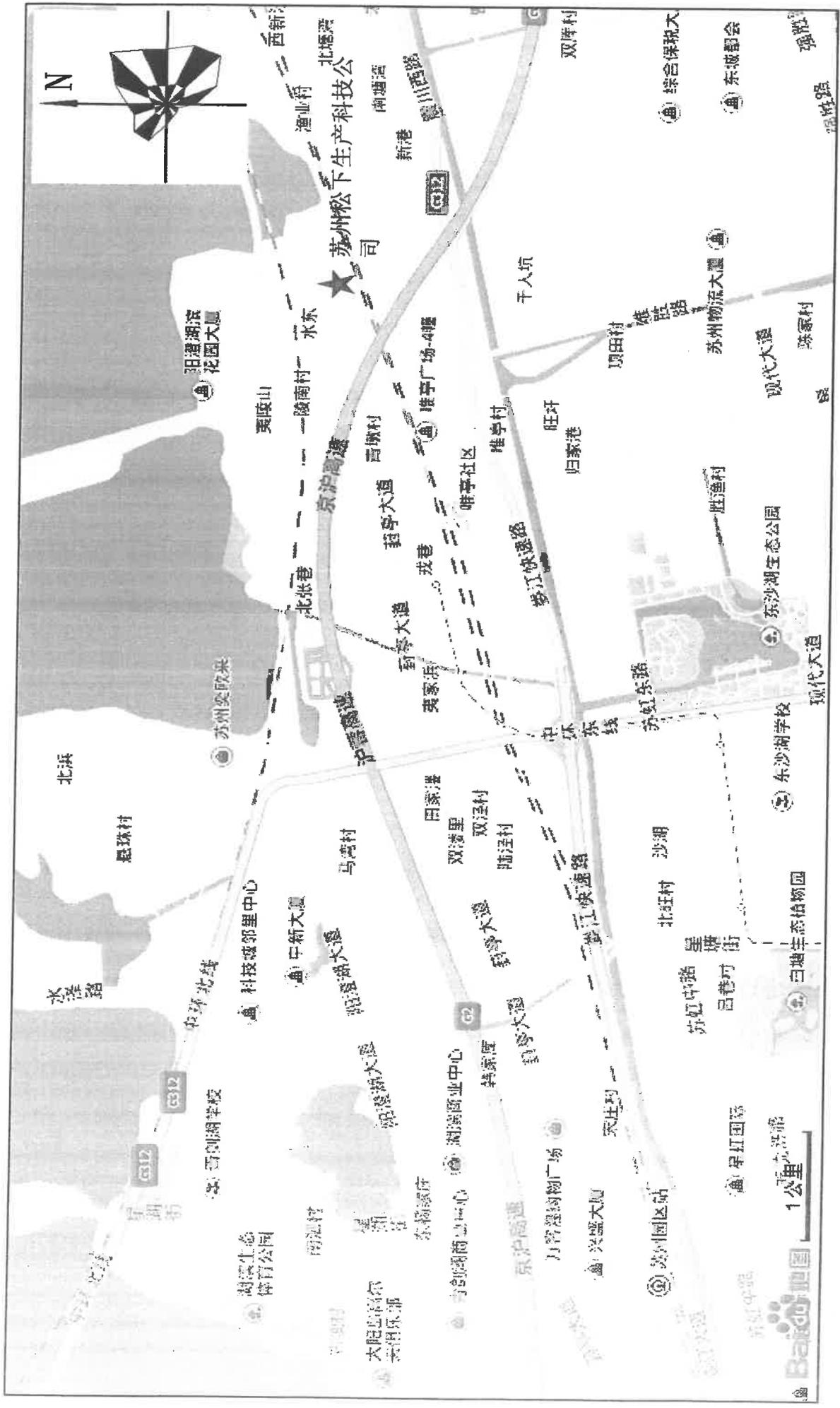
三、项目实施后，你单位污染物年排放量指标以《报告表》为准。

四、该项目建成后，须按规定向我局申办项目竣工环保验收手续，取得《排污许可证》后方可正式投入生产。

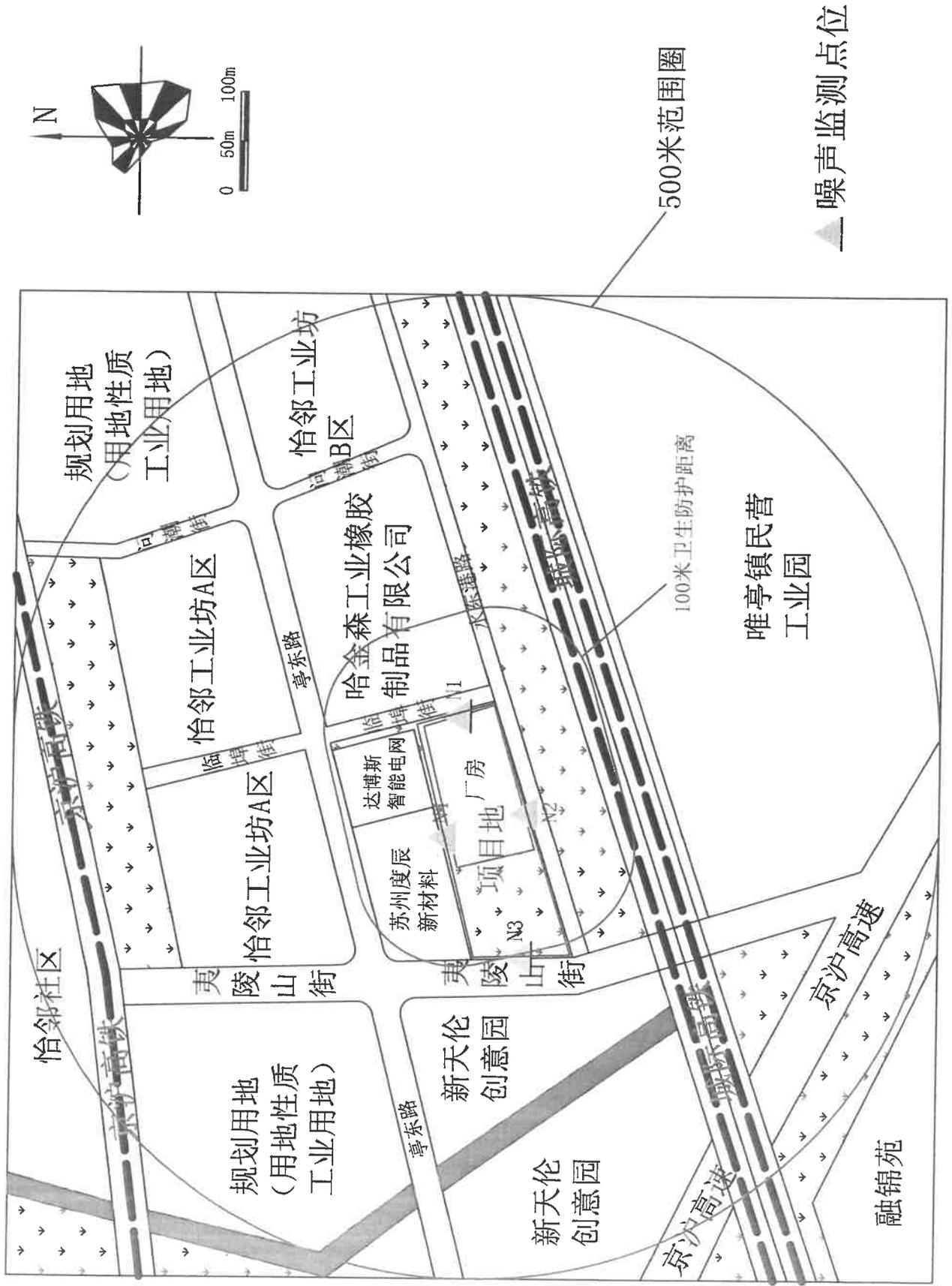
五、本批复自下达之日起5年内有效。项目的性质、规模、选址、生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，应当重新报批项目的环境影响评价文件。

苏州工业园区国土环保局

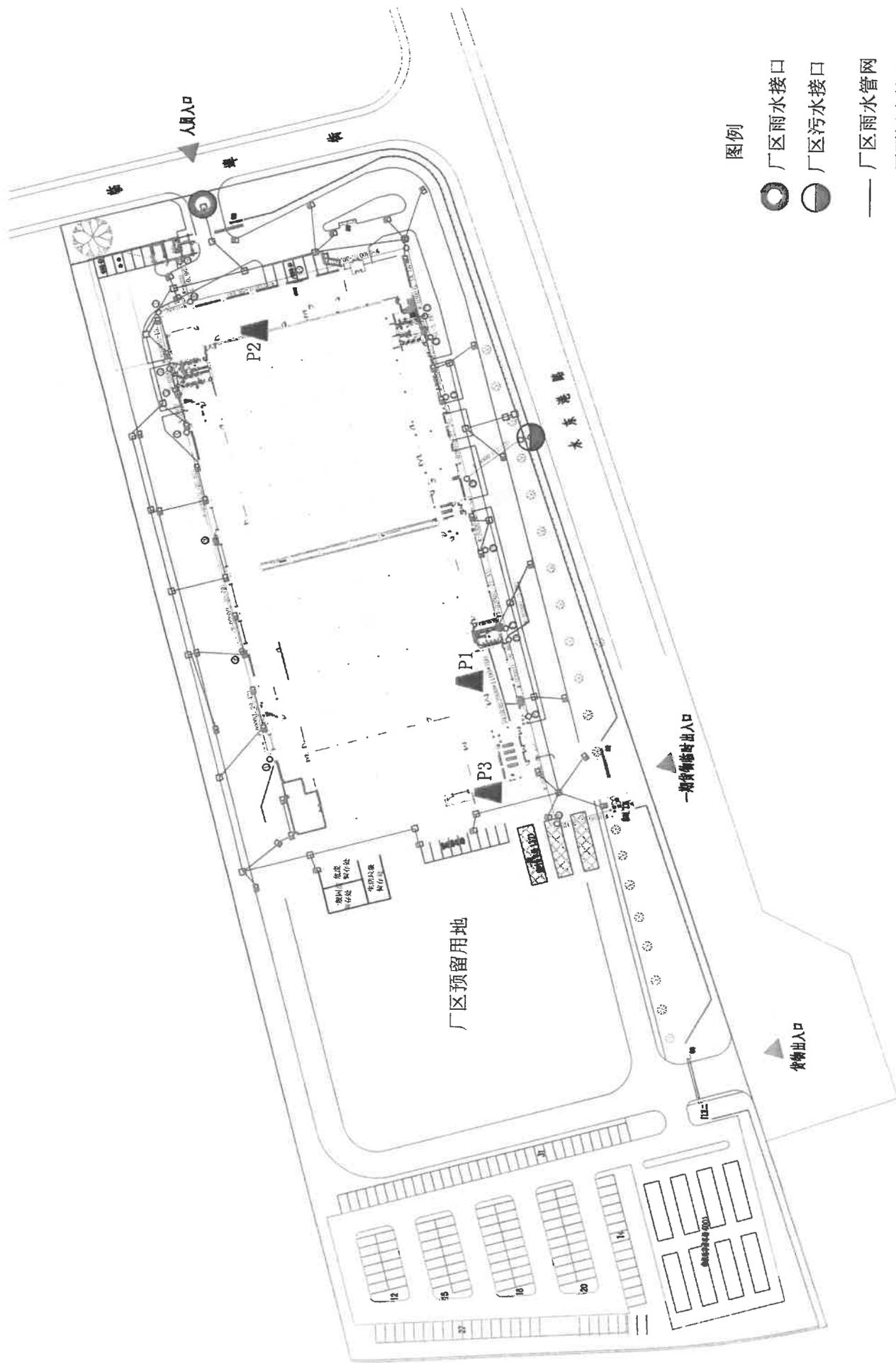
2017年01月19日



附图1 项目地理位置图



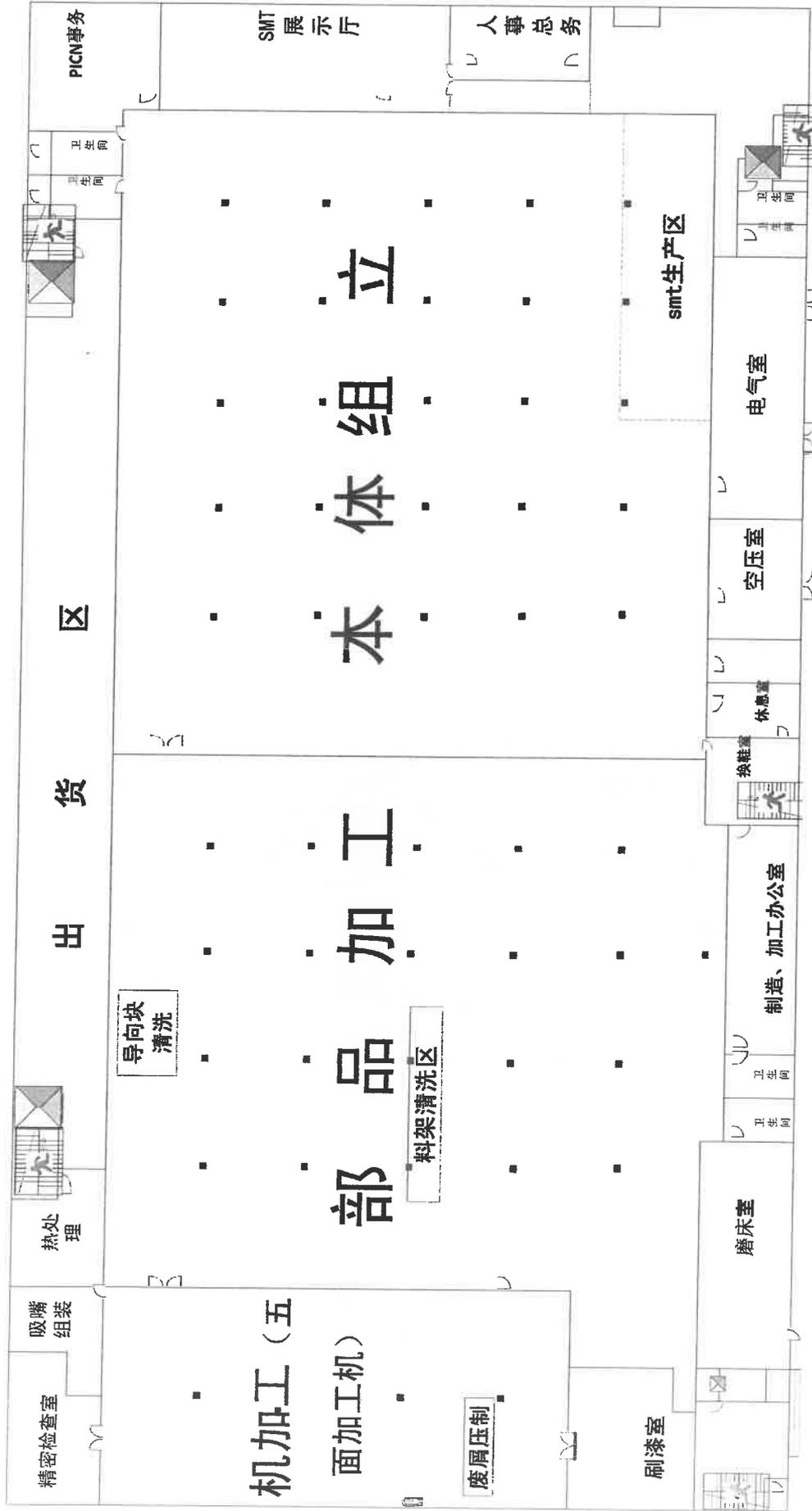
附图2 项目周边概况图



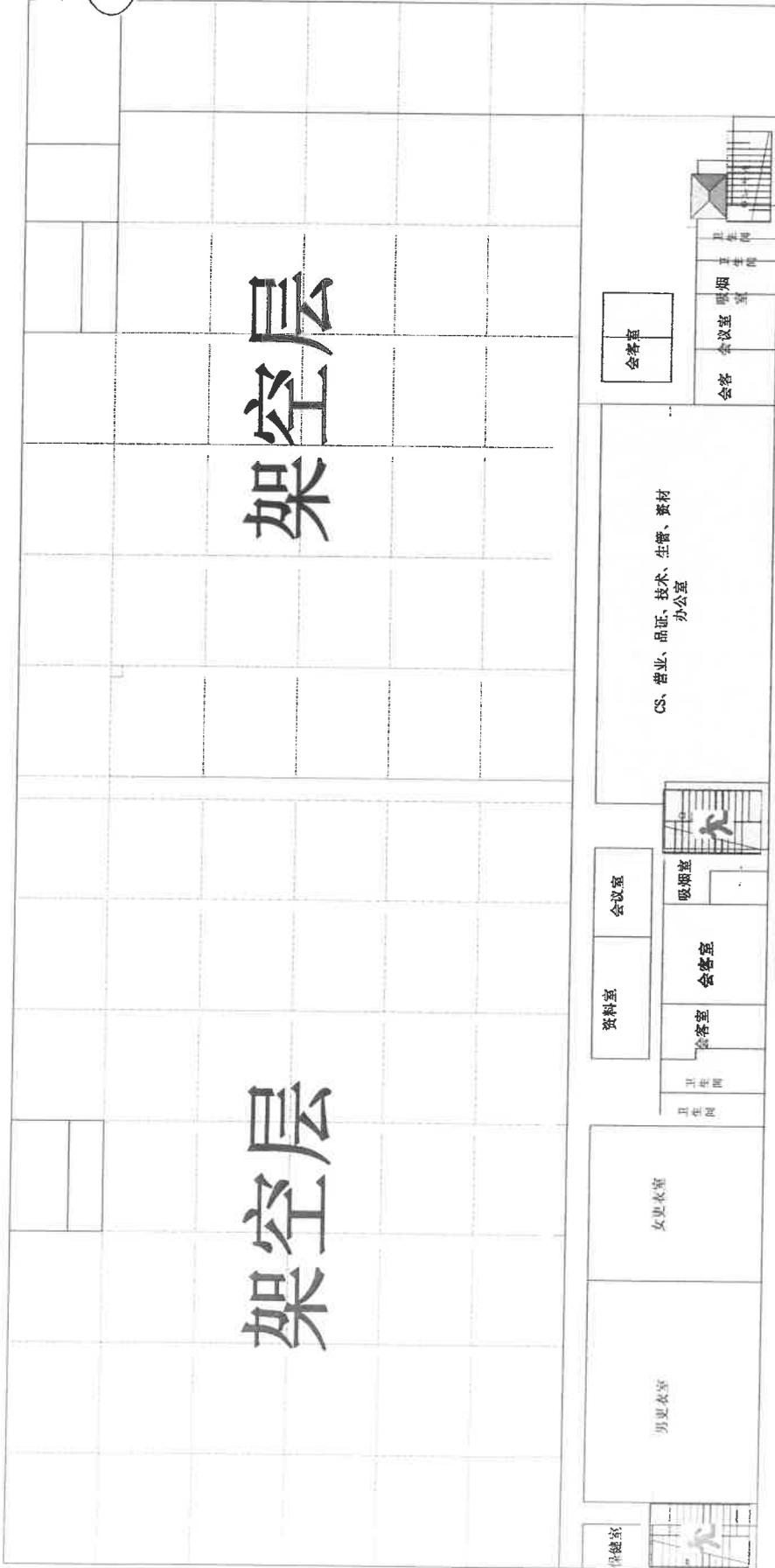
- 图例
- 厂区雨水接口
 - ◐ 厂区污水接口
 - 厂区雨水管网
 - - - 厂区污水管网
 - ▲ 排气筒

附图3-1 厂区平面图

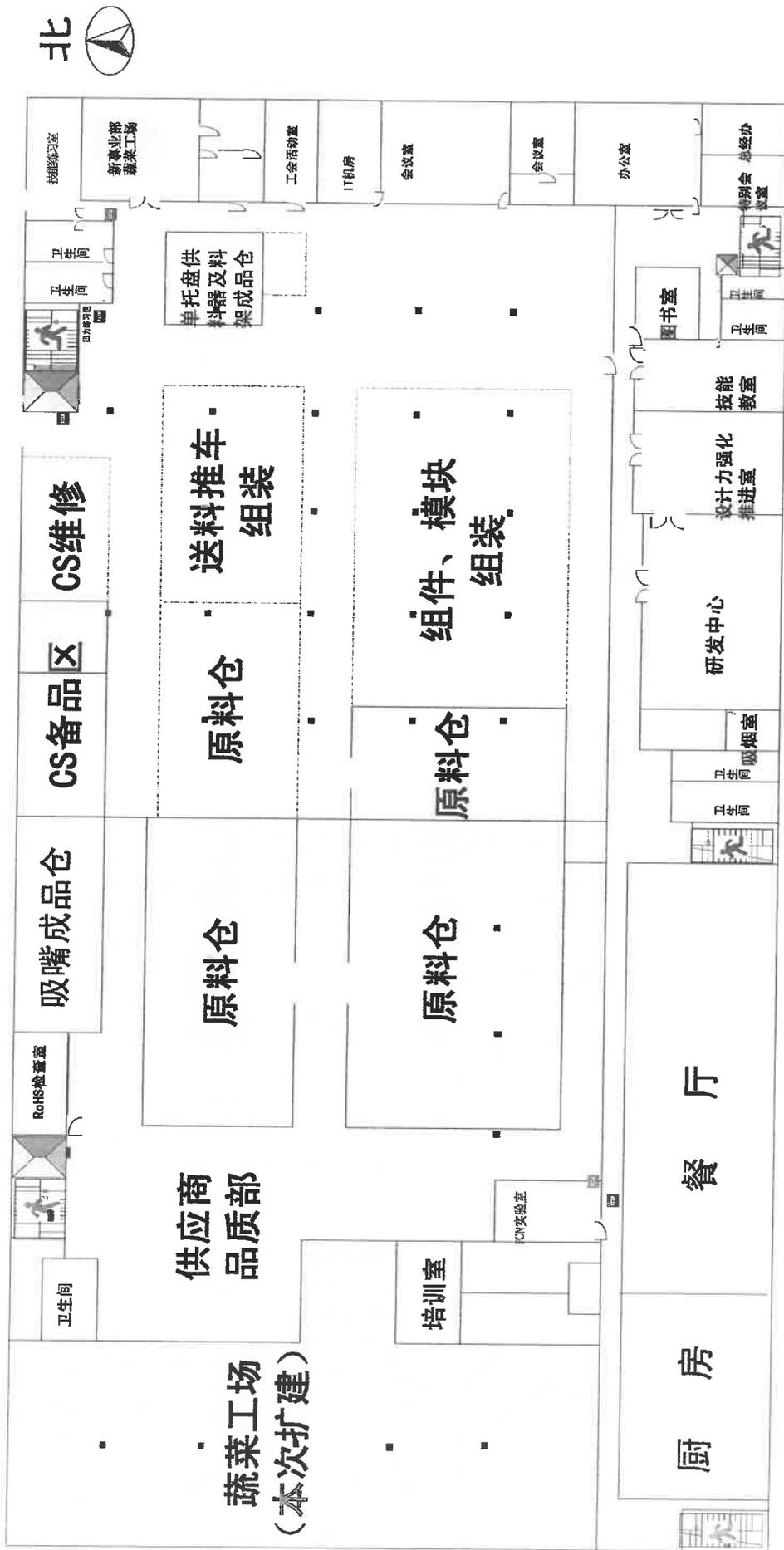
室外污水总平面图 1:500



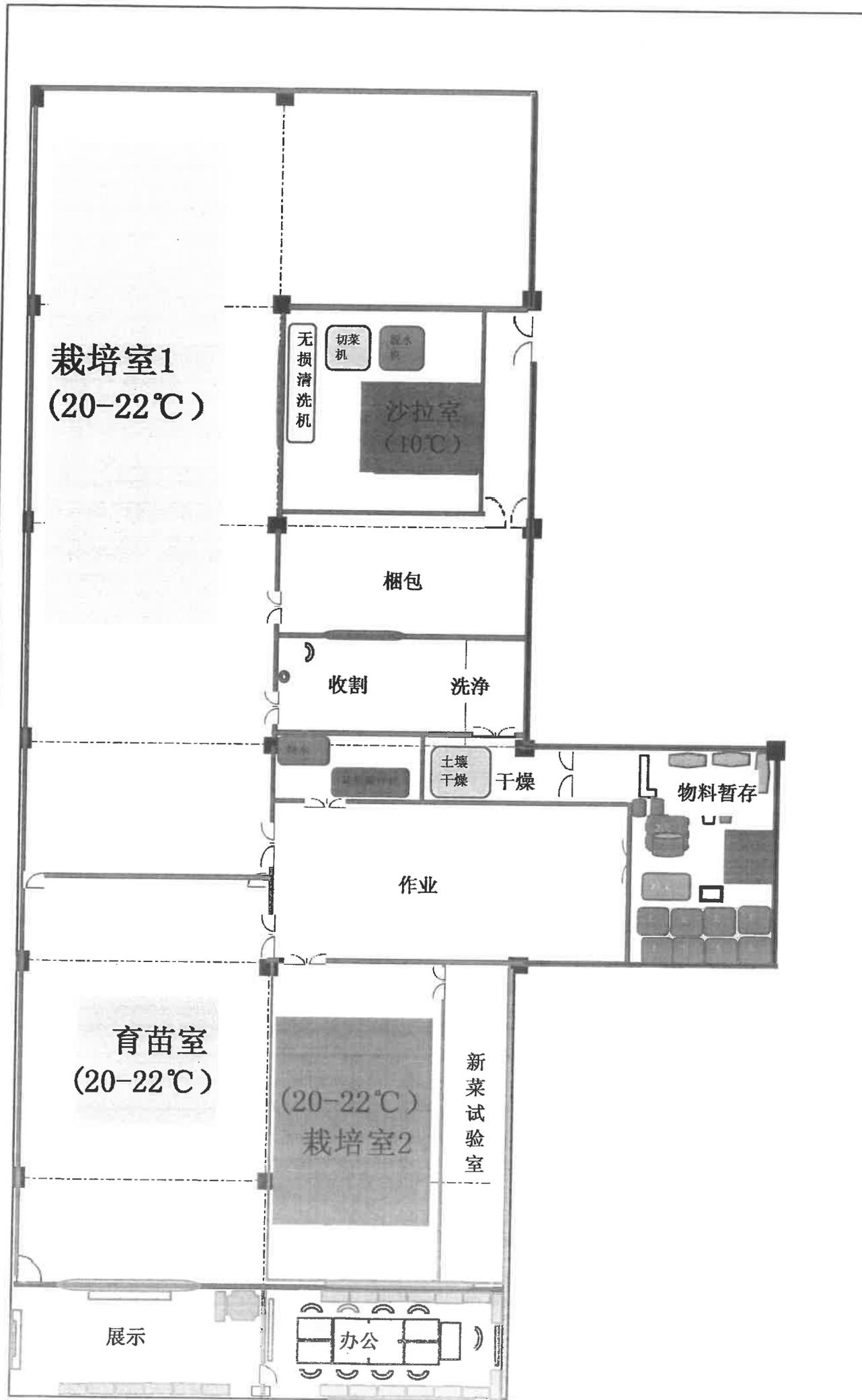
附图3-2 1F车间平面图



附图3-3 2F车间接平面图



附图3-4 3F车间平面图



附图3-5 车间平面布置图

编号 320594000201705050074



营业执照

(副本)

统一社会信用代码 91320594753939813J (1/1)

名称 苏州松下生产科技有限公司
类型 有限责任公司(外国法人独资)
住所 苏州工业园区临埠街1号
法定代表人 FUJIWARA MUNEYOSHI (藤原宗良)
注册资本 120000万日元
成立日期 2003年10月10日
营业期限 2003年10月10日至2053年10月09日
经营范围 研究、开发、生产电子专用设备及部品、测试分析仪器、新型电子器件、软件产品、室内栽培果蔬、食品,销售本公司产品,提供售后服务、集团内电子专用设备的回收和翻新等关联业务、技术服务以及技术咨询服
务;提供精密机器设备的维护保养、加工和售后服务;从事本公司生产产品的同类商品、纳米纤维产品、食品相关栽培材料、包装材料、生产设备和存储设备的批发、进出口、佣金代理及相关业务。(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动)



登记机关



请于每年1月1日至6月30日履行年报公示义务

2017年 05月 05日

苏州工业园区

建筑使用证

编号: 2012120

根据苏州工业园区规划建设管理辦法的

规定, 以及有关部门的验收意见, 下述建筑
可以投入使用。



发证机关: 苏州工业园区规划建设局(章)

2012 年 10 月 29 日

苏州松下生产科技有限公司二期工厂栋、地下泵房水池、门卫--									
建筑名称	21087.18平方米	结构形式	框架	开工日期	2011-7-15				
建筑面积	6000.00万元	结构层次	3	竣工日期	2012-3-30				
工程造价	苏州工业园区唯亭镇临海街1号		使用性质	工业厂房					
建筑位置	苏州松下生产科技有限公司		设计单位	苏州市建筑设计院有限公司					
建设单位	藤田(中国)建设工程有限公司		监理单位	苏州工业园区耀莱工程项目有限公司					
施工单位	有关	批准日期	批准文号	专业部门	批准文号				
专业部门	无关	2012-6-26	20121224	劳动安全	64405-64410				
规划	√	2012-6-13	0005071	档案管理	2012-9-1 1012009-1001				
环保	√	2012-3-19	320000WYS100人	防					
消防	√	2012-10-17	3205080201001						
质量监督	√		04919						
			1774653						
备注: *****以下空白*****									

注意事项:

- 1、本证不得擅自涂改, 凡擅自涂改者, 一律无效。
- 2、本证应妥善保管, 凡有丢失损坏者, 应及时申请补发。
- 3、凡变更使用性质, 或进行改建、扩建的, 均须重新申领建筑使用证。

苏 房权证 园区 字第 00450098 号

房屋所有权人	苏州松下生产科技有限公司		
共有情况	单独所有		
房屋坐落	苏州工业园区盛泽街1号		
登记时间	2012年11月7日		
房屋性质			
规划用途	非居住		
房屋状况	总层数	建筑面积 (m ²)	套内建筑面积 (m ²)
			其他
总计	21067.38		
土地号	36090	土地使用权取得方式	土地使用权年限
土地状况	出让		2061年3月20日至 止

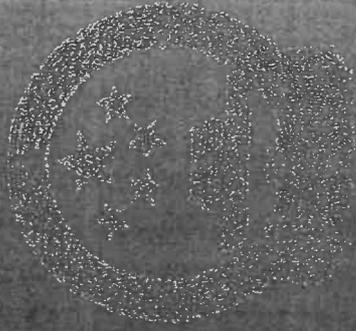
附 记

房屋状况

幢号	房号	结构	房屋总层数	所在层数	建筑面积	设计用途	备注
1		钢筋混凝土结构			32.55	非居住	
2		钢、钢筋混凝土结构			20714.36	非居住	
3		钢筋混凝土结构			320.27	非居住	



填发



中华人民共和国
土地登记证书

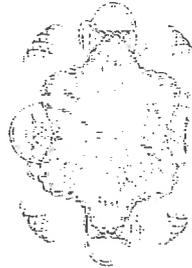
- ① 本证是土地登记的法律凭证，由土地权利人持有，登记的内容受法律保护。本证书经登记机构、县级以上人民政府和土地登记机构共同盖章有效。
- ② 土地登记内容发生变更及土地他项权利设定、变更、注销的，持证人及有关当事人必须办理变更土地登记。
- ③ 土地抵押必须按规定办理抵押登记，直接以本证作抵押的，抵押无效。
- ④ 未经批准，不得改变土地用途。
- ⑤ 本证应妥善保管，凡有遗失、损毁等情况，须按规定申请补办。
- ⑥ 本证不得擅自涂改，擅自涂改的证书一律无效。
- ⑦ 土地登记机构有权查验本证，持证人应按规定出示本证。

中华人民共和国国土资源部监制

苏工园国用(2011)第00056号

土地使用权人	苏州松下生产科技有限公司		
座落	苏州工业园区水东港路北、临埭街西		
地号	36090	图号	
地类(用途)	工业用地	取得价格	
使用权类型	出让	终止日期	2061年3月20日
使用权面积	35373.41 M ²	其中	
		独用面积	35373.41 M ²
		分摊面积	M ²

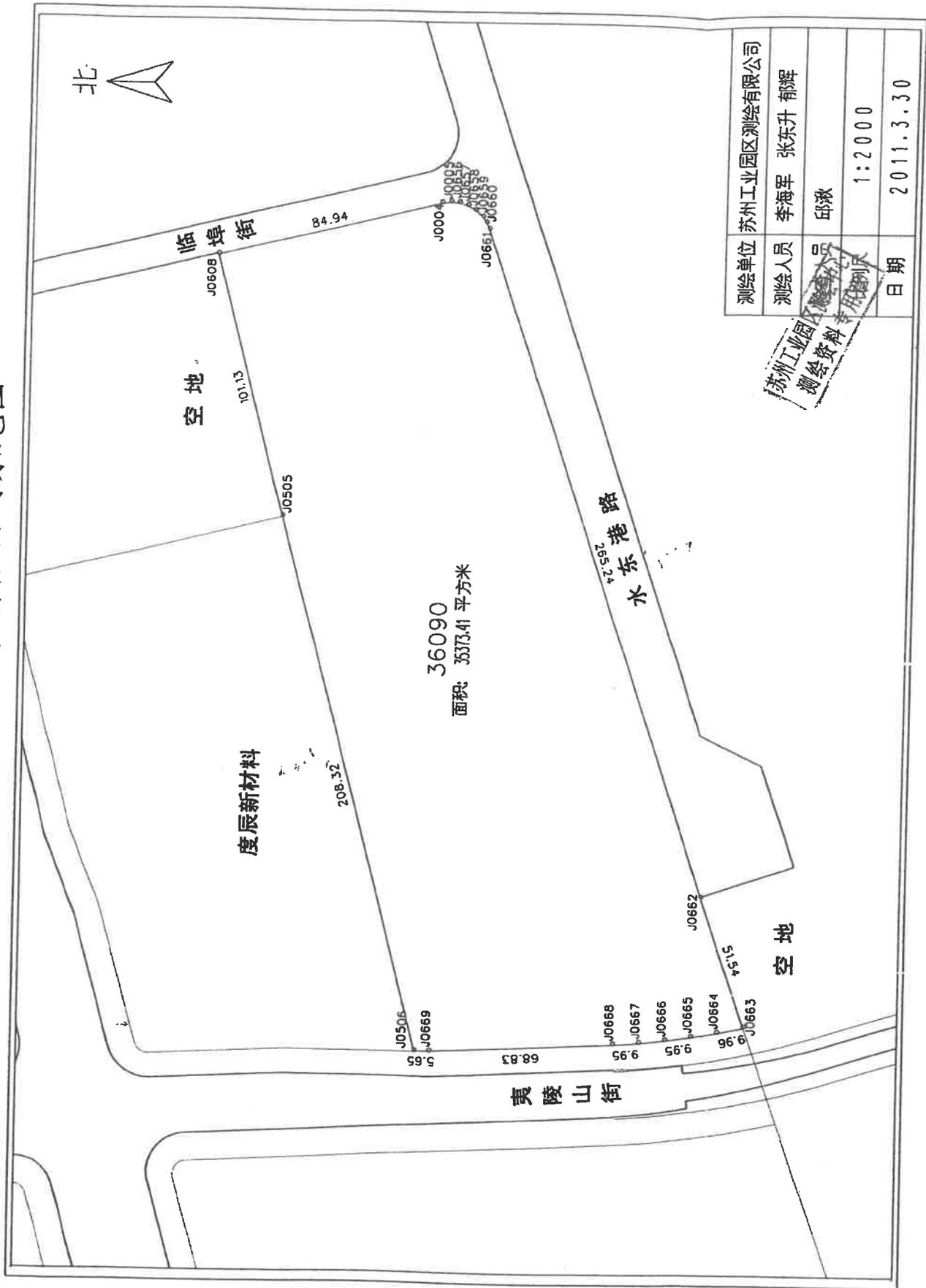
根据《中华人民共和国宪法》、《中华人民共和国土地管理法》和《中华人民共和国城市房地产管理法》等法律法规，为保护土地使用权人的合法权益，对土地使用权人申请登记的本证所列土地权利，经审查核实，准予登记，颁发此证。



登记机构 苏州市国土资源局



苏州松下生产科技有限公司宗地图



监督检查记录

1. 有无违规行为:

2. 处罚情况:

检查部门 (盖章)

检查时间: 年 月 日

1. 有无违规行为:

2. 处罚情况:

检查部门 (盖章)

检查时间: 年 月 日

1. 有无违规行为:

2. 处罚情况:

检查部门 (盖章)

检查时间: 年 月 日

排水户名称	泰和德士丹生产有限公司			
成立时间				
详细地址	伊州区永安路以北, 临河西路			
营业执照注册号				
开户银行				
法定代表人	王小义	职务	职称	
排水许可证编号	320508001706			
有效期:	2012-19-11-11 至 2017-19-11-10-11			
排水许可内容				
排水总量 (立方米/日):	50			
排水口数量 (个):	1			
排水户性质:	<input type="checkbox"/> 一般 <input type="checkbox"/> 重点			
主要污染物[项目、浓度 (mg/l)]:				
PH:	7.29			
化学需氧量:	325			
总磷:	90			
氨氮:	7.55			
总氮:	4.07			
注:	重点排污工业企业和重点排水户应当将按照水量、水质检测制度检测的数据定期报排水管理部门。			
发证机关 (章)	2012 年 9 月 11 日			

城市排水许可证

苏州松下生产科技有限公司

根据《城市排水许可管理办法》(中华人民共和国建设部令第152号)的规定,经审查,准予在许可范围内向城市排水管网及其附属设施排放污水。

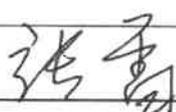
特发此证。

有效期:自 2012 年 9 月 3 日
至 2017 年 9 月 2 日

许可证编号:苏 园 字 第 0508001350 号

发证单位(章)
2012 年 9 月 3 日

企业事业单位突发环境事件应急预案备案表

单位名称	苏州松下生产科技有限公司	机构代码	91320594753939813J
法定代表人	藤原宗良	联系电话	80991188
联系人	黄琪茜	联系电话	18360481206
传 真	62745283	电子邮箱	huangqiqian@cn.panasonic.com
地址	苏州工业园区临埠街1号中心经度 E120° 48' 21.86" 中心纬度 N31° 22' 26.79"		
预案名称	苏州松下生产科技有限公司突发环境事件应急预案		
风险级别	一般环境风险(QM2E1)		
<p>本单位于 2018 年 02 月 08 日签署发布了突发环境事件应急预案, 备案条件具备, 备案文件齐全, 现报送备案。</p> <p>本单位承诺, 本单位在办理备案中所提供的相关文件及其信息均经本单位确认真实, 无虚假, 且未隐瞒事实。</p> <div style="text-align: right; margin-top: 20px;">  预案制定单位(公章) </div>			
预案签署人		报送时间	2018.2.27

突发环境 事件应急 预案备案 文件目录	1.突发环境事件应急预案备案表; 2.环境应急预案及编制说明: 环境应急预案(签署发布文件、环境应急预案文本); 编制说明(编制过程概述、重点内容说明、征求意见及采纳情况说明、评审情况说明); 3.环境风险评估报告; 4.环境应急资源调查报告; 5.环境应急预案评审意见。		
备案意见	该单位的突发环境事件应急预案备案文件已于2018年3月1日收讫,文件齐全,予以备案。 <div style="text-align: right;">  </div>		
备案编号	320509-2018-012-1		
报送单位	苏州松下生产科技有限公司		
受理部门 负责人	孙亮	经办人	袁国栋

一般工业废物收集、运输、处置 合同书

甲方：苏州松下生产科技有限公司

乙方：苏州碧源再生资源利用有限公司

根据有关法律、法规，在自愿、平等、协商一致的基础上，为规范经营，保障双方合法权益，特订立本合同。

第一章 清运服务内容

- 一、甲方在生产经营中所产生的一般工业废物统一交由乙方收集、运输、处置。在处置过程中，乙方要做到符合国家固废污染防治法及园区有关环保管理的规定要求，不产生二次污染及垃圾飞散。
- 二、乙方每月来甲方处转运废弃物 2-4 次，特殊场合（数量少），以电话随时联络。乙方在接到通知后与甲方一起确认收运时间，在约定时限内派专人、专车前往废弃物存放点，收运废弃物，并负责每天安排人员清运垃圾至回收处，并对垃圾进行分类整理，保证垃圾场安全卫生的良好环境。

第二章 合同服务期限

- 一、本合同期限为三个月。自 2018 年 4 月 1 日 起至 2018 年 6 月 30 日 止。

第三章 双方权利与义务

- 一、甲方要为乙方人员、车辆进厂、装载提供方便，并指定专人负责。
双方负责执行上述协议人员在“苏州松下生产科技有限公司有价废弃物日报表”上签字认可，并以此作为结算凭证之一。双方执行人员指：甲方 人事总务、财务、现场人员，乙方 供应商现场回收负责人。
- 二、乙方应每月向甲方支付回收废物的费用。收费标准的制定根据乙方的报价，甲方通过比价后双方达成一致。按照月前双方确定的“苏州松下生产科技有限公司一般工业废物回收价格表”，双方签字、盖章作为最新价格。乙方合同期满前提供下季度废弃物回收新报价。
- 三、每月结算依据以“废弃物日报表”为准，每月结算一次。每月结算周期从前一个月的 26 日到次月的 25 日，次月的 15 日前向乙方发出请款书，在 24 日前乙方应把结算金额汇入



苏州松下生产科技有限公司2018年4、5、6月份有价废物回收价格表

报价方：苏州碧源再生资源利用有限公司

收件方：苏州松下生产科技有限公司

收件人：陈子凌

联系电话:13771851434

废物名称	主要成分	单价(元/吨)	处置方式
废铁饼(铁屑)	钢铁 切削油	2000	回收
废铝屑	铝屑	7150	回收
铁块类	钢铁	2200	回收
铁托盘	薄铁皮	1600	回收
废纸类	纸板	2900	回收
废不锈钢屑	不锈钢屑	7200	回收
废塑料类	气泡纸	4000	回收
废铜丝	黄铜丝	30000	回收
废铝块	铝	14500	回收
书纸	办公用纸	2500	回收
塑料瓶	饮料瓶	2500	回收
一般塑料	塑料盒	1000	回收
铝易拉罐	饮料罐	5500	回收
废不锈钢	不锈钢	9300	回收
废铜块	黄铜	32000	回收
废铜线	带皮	11000	回收

报价单位：苏州碧源再生资源利用有限公司

联系人：周振伟

联系电话：15050103957



危险废物委托运输与处置协议 (非包年合作版本)

协议编号: HS2017.0717.112

甲方(委托人): 苏州松下生产科技有限公司

法定代表人:

业务负责人: 陈子凌

电话: 62745507-243、13771851434

地址: 苏州工业园区临埠街1号

乙方(受托人): 江苏和顺环保有限公司

法定代表人: 王明金

业务负责人:

电话: 100-090-5699

地址: 苏州工业园区胜浦镇澄浦路18号

甲乙双方根据《中华人民共和国合同法》与《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》等环境保护相关法律法规及政策,就甲方委托乙方运输、处置危险废物事宜,经平等友好协商,订立本协议。

1、 运输与处置标的

1.1 基于本协议第1.2与1.3条所列文件的信息,甲乙双方对乙方在本协议项下运输与处置标的及其他相关信息约定如下:

序号	危废名称	危废类别	八位码	甲方包装方式	乙方处置方式	危废数量	计量单位	处置单价(元/吨)	合计金额(元)
1	活性炭	HW49	900-039-49		焚烧	1.5	吨	¥7,000	¥10,500
2	石子	HW49	900-039-49		焚烧	4.5	吨	¥7,000	¥31,500
3	油抹布	HW49	900-041-49		焚烧	2	吨	¥6,000	¥12,000
4	废包装容器(20L以下酒精瓶、油漆桶)	HW49	900-041-49		焚烧	2	吨	¥6,500	¥13,000
								总价	¥67,000

注: 1、上表中“危废数量”为本协议有效期内甲方委托乙方运输并处置的危险废物数量。

2、在本协议有效期届满双方决定续签的情况下,或者,在本协议有效期届满后的6个月内双方再次就相同事项签约的情况下,若甲方在本协议项下实际交予乙方运输并处置的危废总数量小于本协议第1.1条确定的危废数量的,则双方续签或新签协议中的“危废数量”不再由甲方自行确定,而应直接以本协议有效期内甲方实际交予乙方运输与处置的危废总数量作为续签或新签协议中的“危废数量”;若续签或新签协议的协议期间与本协议期间不一致的,则应根据期间的比例折算出续签或新签协议中的“危废数量”。

3、本协议到期后,双方须对协议期内实际处置的危险废物数量进行复核,并在《实际处置危险废物数量确认函》上加盖双方公章;确认函一式两份,甲乙双方各保存一份。

1.2 甲方应提供的必要文件

1.2.1 签订本协议前,乙方业务人员至甲方取样带回乙方,由乙方分析室出具样品检测报告。甲方对乙方分析室出具的样品检测数据有异议的,双方可共同委托有相应资质的第三方检测机构检测,相应检测费用由甲方承担。乙方的取样、检测、出具样品检测报告的时间均不得早于本协议签订之日前30天。(附件一)

1.2.2 对于每一种甲方拟委托乙方运输与处置的危险废物,甲方应向乙方提交其对应的《化学品安全技术说明书》(简称“MSDS报告”)。危险废物中若含有废包装容器的,甲方还应提供废包装容器中曾盛物体的MSDS报告。所有MSDS报告皆加盖甲方公章。(附件二)

1.2.3 甲方《环境影响评估报告书》中涉及项目建设地址、工艺流程、危险废物产生种类与数量的部分，并加盖甲方公章。（附件三）

1.2.4 甲方完全理解并确认，检测报告、加盖甲方公章的 MSDS 报告与环境影响评估资料是甲乙双方建立本协议合作关系的基础，也是本协议第 1.1 条的订立基础。甲方保证所提供的检测报告、MSDS 报告、环境影响评估资料真实有效。

1.2.5 甲方保证，在本协议有效期内的任何时间，其委托乙方运输与处置的危废的主要成分指标与检测报告检测样品的主要成分指标相一致。如若甲方或甲方的生产运营中出现任何可能影响拟委托乙方运输与处置的危废主要成分指标的变化，甲方应立即书面通知乙方，由双方就主要成分指标发生变化的甲方危废的处理进行协商。

1.2.6 对于甲方知道或者应当预料到己方已发生的或即将发生的与本协议项下危废有关的任何变化，尤其是可能对乙方的履约能力产生不良影响的变化，包括但不限于甲方设备变化、产线变化、产品工艺流程变化、配方变化等，甲方应及时书面通知乙方（涉及甲方商业秘密的部分应隐去）。

1.3 甲方完全知晓并理解，乙方在本协议项下的运输与处置范围仅限于乙方在有效期内的《危险废物经营许可证》的经营范围内所允许的危险废物种类。

1.4 在不影响本协议其他条款的情况下，本协议仅适用于甲方于正常生产经营过程中产生的且由本协议第 1.1 条列明的危险废物，其他任何危险废物或普通废物皆不在本协议的运输与处置范围之内。

1.5 甲方若将在生产经营过程中产生的危险废物通过本协议以外的其他渠道进行处置的，由此引发的一切后果与乙方无关，由甲方独立承担全部责任。

2、协议有效期

本协议有效期自双方签订本协议之日起至 2017 年 12 月 31 日止。

3、甲方的权利义务

3.1 批准：甲方应确保拟通知乙方前来运输并处置的危险废物已经提前按照相关法律法规的要求进行了网上申报并获得了环保监管部门的批准。

3.2 包装：在联络乙方前往甲方处运输危废之前，甲方应根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》等相关环保法律法规及政策的规定对危险废物进行分类包装：

3.2.1 甲方应确保将化学性能不相容或类别不相同的危险废物分开包装。

3.2.2 本协议项下需运输与处置的危险废物若含有废包装容器的，甲方应将容器中的物体清空再进行分类包装；对于相同的废包装容器但曾盛物体不同且曾盛物体的化学性质存在冲突的，对该等废包装容器也必须分开包装。

3.2.3 甲方应确保每一份包装的安全、完整、不漏、不松动，保证包装合格装卸、运输、贮存与处置，保证在前述过程中无危废的散落、泄漏风险。

3.2.4 甲方对危险废物进行分类及安全包装是甲方的自有责任，乙方可对甲方的分类安全包装提出要求并提供指导，但甲方对危废进行分类及安全包装的责任并不因乙方的要求和指导而有任何免除或减轻。

3.3 提前联系：在本协议有效期内，对于每一批需要乙方运输与处置的危废，甲方应提前二个工作日联系乙方，根据危废的实际状况确定其装载形式、运输方法。危废类型为固废的，甲方还应至少提前二个工作日将分类包装好的固废照片发至乙方的调度电子邮箱，以便双方确认具体运输时间。乙方调度室电话：0512-62863607，乙方调度电子邮箱：wuliubu@szhshb.com。

3.4 甲方应为乙方人员与运输车辆进入甲方工厂提供便利，指定专人负责危险废物的过磅与装载，免费提供叉车等必要装载工具。

3.5 在甲方将危废装载上乙方运输车辆前，或装载危废的运输车辆出厂前，甲方应在乙方驾押人员在场的情况下安排专人对危废进行称重。乙方将危废运至乙方处后亦可自行称重。称重结果存在不一致的，乙方自行称重的磅重结果优先于乙方人员在场情况下甲方称重的磅重结果，乙方人员在场情况下甲方称重的磅重结果优先于甲方自行称重的磅重结果。

3.6 甲方应定期对其公司地磅或其他磅重工具进行定期校正，以确保磅重数据误差小于 JJG 539-1997 数字指示秤检定规程规定。

4、乙方的权利义务

4.1 对甲方未提前分类并安全包装的危险废物，乙方有权拒绝运输并处置。

4.2 如甲方无法提供磅重工具并开具出厂磅重单，乙方有权拒绝运输并立即单方终止合同而无需承担任何责任。

4.3 乙方在前往甲方处运输危废前，应确保双方都已按照法律法规相关要求在网上申报并获得环保监管部门的批准，否则乙方不得前往甲方处承运。

4.4 甲乙双方按照本协议第 3.3、4.4 条的要求确认好具体运输时间后，乙方应按约定时间派遣运输人员与车辆前往甲方处运输危险废物。

4.5 乙方驾押人员有权核对客户名称、危废种类、数量是否与联单相符；并有权检查装载危险废物的包装是否适合危险品道路运输的要求，内、外包装是否完好无损，包装标志是否齐全、清晰。对包装不合格的危废，乙方可拒绝装载。但甲方对危废分类并包装的责任不因前述乙方驾押人员的检查与监督而有任何免除或减轻。

4.6 本协议有效期内，若发生法律或政策变更，导致乙方依据本协议运输和/或处置危废的费用发生增加，或者导致乙方在本协议有效期内必须投资更新现有运输和/或处置设施的，乙方应尽快以书面形式向甲方通知该等法律或政策变更事由，并告知拟在协议有效期内更新设施的意图及可能成本。此时，双方应就该等事宜本着善意及诚信合作的精神进行协商并另行签订补充协议，以反映此种变更对甲乙双方以及本协议履行的影响。本条所述“法律或政策变更”指在本协议有效期内，任何法律法规、政策、国家或行业机构的行为所导致的或与之相关的下列任一事件：（1）环保、安全方面现行法律、法规或政策的变化，或新法律、法规、政策的颁布，并对乙方履行本协议产生影响；或（2）非乙方原因导致适用于本协议项下事宜的任何法定许可或批准条件的撤销或变化。

4.7 乙方检修：甲方知晓并理解，为保障安全运行、达标排放，乙方需定期或不定期地对运输及处置设备进行维护保养或检修。为此，双方特别约定，在本协议有效期内，乙方若拟进行较为长时间的维护保养或检修的，应提前根据业务合作情况制定合理的维护保养或检修计划，尽量降低对双方合作的影响；同时，甲方对于乙方的维护保养或检修计划以及临时发生的紧急检修需求表示理解与体谅。

5、运输与处置费用

5.1 运输与处置单价：见本协议第 1.1 条。该单价已经包含了乙方在本协议项下对危险废物的检测、运输、在乙方场地的卸载、贮存、处置以及办理危险废物转移手续等费用。除本协议另有约定或双方另有约定外，或者除甲方发生违约行为或对乙方负有赔偿责任外，乙方不再向甲方收取其他费用。

5.2 预付款：本协议签订之日起 10 日内，甲方应支付总处置费的 30%至乙方账户作为预付款（不计息），预付款 30%将自动充抵最后 30%的合同量。用于保证本协议第 5.5.1 条的约定事项。

5.3 结算方式：先运输再结算。本协议有效期内，乙方应于每个自然月的前 5 个工作日就上上个自然月的 26 日至上一个自然月的 25 日之间发生的危险废物运输量进行结算，甲方在此表示将对乙方的结算结果予以认可。

5.4 支付方式：乙方结算完毕后应开具对应金额的增值税专用发票予甲方，甲方应于发票开具日期之日起的 30 日内，以银行转账或电汇的方式将发票金额支付至乙方如下银行账户：

开户行：苏州银行股份有限公司胜浦支行

户名：江苏和顺环保有限公司

账号：7066100101120113001150

5.5 费用依据：

5.5.1 本协议第 1.1 条双方确认的“危废数量”。相关环保政策要求乙方应按照所申报并获得审批的危废总量来运营，即，在一定时期内乙方的危废处理业务接单总量不可超出申报审批范围。因此，由于甲方在第 1.1 条提供的“危废数量”将占用乙方的危废处理业务量，如若甲方超量预测危废产生数量，则会严重影响乙方在同时期内的业务接单。因此，甲方应对在本协议有效期内所可能产生的危废数量予以合理科学的计算与预测；也因此，若截至本协议有效期届满之日，甲方实际委托乙方运输与处置的危废总数量不足本协议所对应的“危废数量”的，甲方应赔偿乙方损失，损失计算方式为：不足数量乘以本合同约定的单价，届时预付款将开始自动充抵。

5.5.2 关于制定苏州市危险废物处置收费标准的通知（苏价环字[2013]124 号）。若本协议有效期内政府指导价发生调整的，甲乙双方应相应调整本协议项下的处置费用。

5.5.3 由于前述苏价环字[2013]124 号文件中的政府指导价不包含危险废物的运输费用，运输费用的设定则主要参考了危险货物运输的市场行情。

5.5.4 乙方前往甲方处运输危废，单车次实际运输数量不足 2000 公斤的，甲方同意按照 1000 元/车次计算该车次的运输费用（含 11%税率）。

6、违约责任

6.1 甲方承诺将严格遵守《中华人民共和国合同法》与《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》等环境保护相关法律法规及政策，并将严格履行其在本协议下的义务。

6.2 甲方交予乙方运输或处置的危险废物若含有超出本协议第 1.1 条项下危废类别的危险废物的，乙方有权拒绝运输或直接退回甲方。该情形每发生一次，甲方应就该次违约行为向乙方支付 2000 元作为超出约定危废类别违约金。因乙方退回危废所发生的运输等各项费用亦由甲方承担。

6.3 甲方违反本协议第 1.2 条关于文件提供的约定，或者故意隐瞒真实信息或故意提供错误信息，使得乙方未能基于真实情况而在运输、卸载、贮存以及处置环节中做足防范措施，致使发生任何损失、费用支出或者在运输、卸载、贮存以及处置过程中发生任何环境污染事故、安全生产事故或其他事故的，应由甲方承担全部责任。

6.4 甲方违反本协议第 1.2.5 条约定，其交予乙方运输或处置的危废的主要成分指标与样品不符的，将由乙方根据甲方交予乙方处置的危废的实际成分情况决定甲方应额外支付的处置费用。甲方对乙方决定的额外处置费用不予认可的，乙方有权将该等危废退回甲方，因退回危废所发生的运输等各项费用由甲方承担。此外，与样品不符之情形每发生一次的，甲方应就该次违约行为向乙方支付 2000 元作为不符样品违约金。

6.5 甲方出厂磅重单、运输单、乙方入厂磅重单上所显示的重量、种类、日期不一致或前述单据未随运输车辆一同离厂的，由此发生任何损失、费用支出或者发生任何环境污染事故、安全生产事故或者其他事故的，由甲方承担全部责任。

6.6 甲方违反环保法律法规的规定以及本协议第 3.2 条的约定，未对危废予以分类安全包装，由此发生任何损失、费用支出或者导致在甲方处的贮存、装卸、运输、在乙方处的卸载、贮存、处置过程中发生任何环境污染事故、安全生产事故或者其他事故的，由甲方承担全部责任。

6.7 甲方违反本协议第 5.2、5.3 条的约定未按时向乙方支付运输与处置费用的，每逾期一日，应按照逾期支付金额的千分之一向乙方支付逾期付款违约金。

6.8 乙方派遣运输人员与车辆至甲方后，发现存在下列任一情形的，乙方有权拒绝运输及处置；并且，下列任一情形每发生一次的，甲方应向乙方支付 1000 元作为违约金。

6.8.1 甲方交予乙方运输与处置的危险废物名称、类别或主要成分指标与本协议约定不符的；

6.8.2 甲方对危险废物的贮存、分类包装或标识不符合法律法规规定或本协议约定的；

6.8.3 甲方装载区域不符合法律法规政策规定的；

6.8.4 甲方未按照本协议第 3.4 条的约定提供便利条件或必要工具的；

6.8.5 乙方运输人员与车辆到达甲方厂区门口后，因甲方原因导致乙方车辆未能在 2 小时内装载完毕并离开的，乙方有权拒绝接受装载并运输。

6.9 关于本协议第 1.1 条确定的危废数量

6.9.1 因本协议第 1.1 条确定的危废数量将占用乙方同时期的危废处置业务量，因此甲方应谨慎并合理决定第 1.1 条项下的危废数量。

6.9.2 协议有效期内，若甲方实际交予乙方运输并处置的危废数量小于本协议第 1.1 条确定的危废数量的，甲方应承担对乙方的经济赔偿责任，以及被环保监察部门追究危废实际处置数量异常的责任。

6.9.3 协议有效期内，若甲方实际产生的危废数量大于本协议第 1.1 条确定的数量的，在乙方当年度危废经营许可证项下仍有危废处置余量的情况下，双方可就超出甲方的超额危废另行协商以签订相关协议，并按照环保政策要求办理危险废物转移手续。

6.10 任何一方违反本协议项下任一约定的，守约方可向违约方发出违约纠正通知，违约方应在收到通知后 5 日内予以纠正或采取补救措施；违约方需要更多时间的，应书面回复守约方并说明理由。

6.11 因发生第 6.2、6.3、6.4、6.5、6.6、6.7 或 6.8 条项下情形，或者发生第 7.3 或 7.4 条约定的协议解除，或者因甲方违反本协议项下的其他约定而给乙方造成损失的，甲方还应承担损失赔偿责任。

7、协议终止与解除

7.1 本协议签订后，本协议项下的危险废物转移申请未获得环保部门批准的，本协议自动终止，乙方应全额退还已收取的运输与处置费用，甲方退还乙方免费提供的吨桶（如有），双方互不承担违约及赔偿责任。

7.2 本协议有效期内，乙方《危险废物经营许可证》有效期届满而未获得续展核准或被有关机关吊销的，本协议自《危险废物经营许可证》有效期届满或被吊销之日起自动终止，乙方应按未履约比例退还已收取而未实际发生的运输与处置费用（如有），甲方放弃向乙方主张任何违约或赔偿责任的权利。

7.3 有下列任一情形的，乙方有权以书面通知方式立即单方解除本协议而无需承担任何责任，此时乙方应将已运输至乙方处但尚未处置的危废退回甲方，由此发生的运输等相关费用由甲方承担。

7.3.1 发生本协议第 6.8 条项下的任一情形达两次的；

7.3.2 因甲方原因导致乙方累计两次未能装运的；

7.3.3 甲方未按时向乙方支付危险废物运输与处置费用，且逾期超过 30 日的；

7.3.4 甲方未按照第 5.2、5.3 条的约定及时向乙方支付运输与处置费用，且逾期超过 30 日的；或者未按约及时支付运输与处置费用达两次或两次以上的。

7.4 除本协议另有约定的外，根据本协议第 6.10 条，违约方未在守约方发出违约纠正通知后 5 日内纠正违约行为或采取补救措施达三次或以上的，守约方可以书面通知形式立即单方解除本协议而无需承担任何责任。

7.5 本协议第 7 条约定的终止与解除不影响因违约方因违约行为而产生的违约与赔偿责任的承担。

7.6 本协议终止或解除后，甲乙双方应在终止或解除之日起 30 日内完成对运输与处置费用、违约金、赔偿金（若有）的结算，并在完成结算后的 5 日内将相关款项支付对方。

8、特别约定

8.1 关于乙方与甲方联络业务的业务人员，甲方承诺：

8.1.1 无论是有关危险废物运输与处置业务的前期洽谈阶段、中期签约阶段或后期履行阶段，甲方仅应与能够出示如下文件的人员进行业务联络与沟通：

- (1) 业务人员出示的员工卡，应包含姓名、头像、员工编号、二维码、职务；
- (2) 乙方在有效期内的《江苏省危险废物经营许可证》复印件并注明使用目的，加盖蓝色“复印无效”章。

8.1.2 原则上，无论是有关危险废物运输与处置业务的前期洽谈阶段、中期签约阶段或后期履行阶段，如乙方指派负责甲方业务的业务人员发生变化，甲方有责任核实被指派人员身份的真实性。核实途径除 8.1.1 外，还应包括乙方人事部电话：0512-62863609，或邮箱：hs_gjr@szhshb.com。

8.2 关于乙方前往甲方处运输危险废物的司机和押运员，甲方承诺：

8.2.1 对乙方前往甲方处运输危险废物的司机和押运员，甲方应审查其如下文件：

- (1) 驾押人员出示的员工卡，应包含姓名、头像、员工编号、二维码、危险品运输驾驶证编号（司机）、押运证编号（押运员）；
- (2) 乙方当天出具的运输单；
- (3) 乙方司机应出示危险品运输驾驶证，乙方押运员应出示押运证。

8.2.2 乙方驾押人员享受乙方提供的餐贴福利，甲方无义务为乙方驾押人员提供免费就餐。

8.3 审查、投诉与报警

8.3.1 无论是在业务沟通过程中或是危废委托运输与处置协议履行过程中，甲方都应审慎审查第 8.1、8.2 条所述文件。

8.3.2 出现以下任何一种情形的，请即拨打乙方客户服务电话 400-090-5699，或发送电子邮件至乙方客户服务电子邮箱 hs_psy@szhshb.com：

- (1) 代表乙方前来联络业务的业务人员，前来运输危废的司机或押运员未能提供上述全部文件的，或者所提供的文件存在伪造、仿造嫌疑的，或者出示证件的人员与证件所示人员不一致的；
- (2) 即使出示了本协议第 8.1、8.2 条列明的文件，该人员明示或暗示以私自收费或其他利益形式为前提与甲方签订有关危险废物的运输或处置的协议的，或者明示或暗示甲方将危废运输或处置款付至非乙方账户的；
- (3) 即使出示了本协议第 8.1、8.2 条列明的文件，该人员明示或暗示以与甲方签订有关危险废物的运输或处置协议为名，实际进行或私下进行回收或处置一般工业废弃物交易的。

8.3.3 出现以下任何一种情形的，请即报警并通知乙方：

- (1) 非乙方在职人员以乙方名义与甲方联络业务的；
- (2) 非乙方在职司机、在职押运员前往甲方以乙方代表名义承运危险废物的。

9、保密义务

9.1 任何一方对于本协议履行所涉及的保密信息应予以保密，接收方未经披露方书面同意不得将该等信息披露给任何第三方，不得为除履行本协议以外的其他目的而使用该等信息，但法律法规规定或国家有权机关要求披露的不在此限。

9.2 本协议第 9 条关于保密义务的约定于本协议期满、终止或解除后之五年内依然有效。

10、不可抗力

10.1 本协议有效期内，任何一方发生其不能预见、不能避免、不能克服之事件（包括但不限于发生紧急状态、战争、武装对峙、内战、暴动、破坏、恐怖事件、政府行为、自然灾害、传染病、火灾、罢工、停工等），致使该方不能或暂时不能全部或部分履行本协议，则该方的履约不能不视为违约，但该方应尽快以书面形式通知对方。

10.2 当不可抗力事件持续达 30 日以上且通过双方努力仍无法恢复对协议的余部履行时，任何一方可以书面通知的形式立即单方解除本协议，此时双方互不承担任何违约及赔偿责任。

10.3 不可抗力的约定不适用于金钱给付义务。

11、争议解决

本协议适用中华人民共和国法律。对于因本协议引起的或与本协议有关的任何争议，甲乙双方应友好协商解决；协商解决不成的，由乙方所在地人民法院管辖。败诉方应承担因诉讼而产生的费用，包括但不限于诉讼费、胜诉方律师费、差旅费等。

12、其他约定

12.1 若本协议的任何条款或约定被有权机关裁定为无效，则该无效不影响本协议其他条款或约定的效力。

12.2 甲乙双方均理解，一方若未执行或未及时执行本协议某一条款，未行使或未及时行使本协议某项权利，并不能解释为该方对该条款或该权利的放弃，不因此而影响该条款或该权利的有效性，亦不损害该方随后要求执行该条款或行使该权利的权利。

12.3 本协议项下的各小标题仅是为了方便阅读而设，不应视为或理解为对协议内容的限制或延伸。

12.4 对于本协议未作约定的事项，按国家法律法规及环境保护政策的有关规定执行。仍有未尽事宜的，应由双方协商决定并订立补充协议，补充协议经双方盖章且授权代表签字后方可生效。

12.5 本协议除需填写的内容外，皆为打印字体，任何手工增添、涂改、删除等变动皆为无效。

12.6 本协议由甲乙双方于 2017 年 8 月 16 日签订，自双方签订之日起生效。本协议一式五份，甲方执一份，乙方执四份，具有同等法律效力。

(以下无正文)

甲方(公章): 苏州松下生产科技有限公司



授权代表(签字):

乙方(公章): 江苏和顺环保有限公司



授权代表(签字):

廉洁协议

为进一步完善监督制约机制，确保危险废物处置合法合规，以及预防职务犯罪行为等各种不正当行为的发生，在公司经营过程中保持党员干部及工作人员的廉洁自律，坚决抵制利用职务违法犯罪的行为，根据国家及公司有关廉洁建设的各项规定，并结合实际特订立本协议如下：

1、适用范围：

本协议适用范围为甲乙双方公司所有任职工作人员（包括退休返聘，委派，借调，借用等工作人员）。

2、 甲乙双方的权利和义务

2.1 严格遵守有关法律、法规及公司规章制度的规定。

2.2 严格执行协议内容，自觉履行协议要求。

2.3 建立健全廉洁制度，开展廉洁教育，设立廉洁告示牌，公布举报电话，监督并认真查处违法违纪行为。

2.4 业务活动必须坚持公开、公平、公正、诚信、透明的原则（除法律法规认定的商业秘密和合同文件另有规定者外），乙方工作人员不得为获取不正当利益，与甲方工作人员或关联性人员进行私下商谈或达成默契（包括但不限于承接私单，转让订单，索要各种名目服务费用等）。

2.5 甲乙双方均有权监督并认真查处违法违纪行为。任何一方发现乙方工作人员在业务活动中有违反本协议行为的，均有权及时提醒乙方工作人员纠正的权利和义务。情节严重的，均有权向国家有权机关揭发、举报。

3、 职务侵占、贿赂的界定及范围：

3.1 职务侵占：乙方工作人员利用职务上的便利，截取、骗取或者以其他手段占有公司财产的不正当行为和违法行为，利用公司资源，以乙方名义前往洽谈，实际介绍其他公司承接处置业务属于职位侵占的一种，情节严重的可追究其刑事责任。

3.2 商业贿赂：是指厂商、单位、个人等为了获取当前及/或未来的订单与商业合作关系和其他关系，给予乙方工作人员或乙方关联人士的“回扣”、“退佣”、“招待”、“娱乐”、“置业”、“就业”、“国内或国外旅游”、“馈赠”、“购物折扣”、“促销费”、“宣传”、“赞助费”、“劳务费”“咨询费”、“佣金”等名义，或者以报销各种费用等方式以及其他一切给予乙方工作人员或乙方关联人士的物质或精神上直接受益的开支。

3.3 本条没有规定的，但是其他法律（包括政府部门文件等）规定的职务侵占和商业贿赂的界定及范围，行业、商会等协会组织规定的界定及范围，以及行业惯例所界定职务侵占和商业贿赂的范围等，都视为本协议职务侵占和商业贿赂的界定及范围。

4、 检举与监督

乙方工作人员应接受甲乙双方的共同检举与监督。

5、具体规定

5.1 乙方工作人员不得以任何借口（包括生日、婚事、丧事等）接收可能影响公司利益的人员赠送的有价值的东西，包括土特产；同时乙方工作人员不得以任何借口（包括生日、婚事、丧事等）向有利害关系的甲方工作人员行贿受贿。

5.2 乙方工作人员应定期接受反贪教育，认清回扣、职务侵占、贿赂对甲乙双方及社会造成的损失和恶劣影响。

5.3 乙方工作人员不得索要或接受有利益关联关系的单位给予的借款、回扣、佣金、馈赠、有价证券、

贵重物品和好处费、感谢费或变相的物质及精神利益；不准在有利益关联的公司报销任何由甲方或个人支付的费用。

5.4 乙方工作人员因工作需要参与会议及社交活动中所接受的有价值的纪念品必须向乙方汇报登记。

5.5 乙方工作人员不得接受有影响公司利益的客户的宴请及健身、娱乐、旅游等活动；不得接受客户提供的通讯工具、交通工具、高档办公用品等。

5.6 乙方工作人员不得要求、暗示客户可私自承接业务，或将公司业务转交利益单位承接。

5.7 乙方工作人员无条件接受甲乙双方反贿赂、反职务侵占的调查和质询，不得顶撞抱怨。

5.8 乙方工作人员所有业务流程做到公开化、透明化、无条件接受甲乙双方监督，不得超过授权权限。

5.9 乙方公司规章制度及乙方公司明文规定禁止的其他行为；

5.10 本条和公司规章制度及公司明文都没有规定，但是其他法律、法规、规范性文件（包括政府部门文件等）规定的，行业商会等协会组织规定的规范，以及行业惯例所规定限制和禁止行为的，都视为本协议本条的范围。

以上等行为包括但不限于：乙方工作人员利用自己主管、分管、经手、决定或处理以及经办一定事项等的权力；依靠、凭借自己的权力去指挥、影响下属或利用其他人员的与职务、岗位有关的权限；依靠、凭借权限、地位控制、左右其他人员，或者利用对己有所求人员的权限，实施和共同实施，指使，暗示他人实施的行为，利用职务之便接触产废单位，私自承接或转接公司业务的行为。

6、 其他规定

甲方有权向乙方举报乙方工作人员的各项违法、违规、违约事实，乙方有责任为甲方保密。举报电话：400-090-5699。

7、 奖励规定

甲方对乙方工作人员的举报投诉得到证实者，乙方将为其保密并按照其举报价值程度一次性给予1000-----10000 元的奖金。

8、 违约责任：

8.1 乙方工作人员有违反本协议第5条责任行为的，查出后，由乙方按照公司规定予以严处，构成违法及涉嫌犯罪者，移交司法部门处理，追究刑事责任。

8.2 乙方工作人员须严格遵守经公司批准的各项协议约定，任何行为超出协议约定所产生的一切经济赔偿与法律责任，均由该工作人员个人承担，与乙方无关。

8.3 本协议一式五份，经过双方签字或盖章即生效。本协议作为危险废物委托运输与处置协议的附件，具备同等的法律效力。

甲方：苏州松下生产科技有限公司
(公章)

签约代表人：(签字)

联系电话：

年 月 日

乙方：江苏和顺环保有限公司
(公章)

签约代表人：(签字)

联系电话：400-090-5699

年 月 日

危险废物安全处置服务合同

甲方（委托方）：苏州松下生产科技有限公司

乙方（受托方）：苏州市和源环保科技有限公司

甲、乙双方根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《中华人民共和国合同法》、《江苏省危险废物污染环境防治办法》、《危险废物转移联单管理办法》、苏价环字（2013）124号《关于制定苏州市危险废物处置收费标准的通知》等法律、法规及规章之规定，并本着“平等自愿、互助互惠”之原则，乙方就甲方所产生之危险废物的安全处置等事宜达成如下合同：

第一条 委托内容

甲方全权委托给乙方对甲方在生产过程中产生的危险废物提供环保服务；对乳化液 HW09、废矿物油 HW08、表面处理废水 HW17、废线路板 HW49 进行规范之运输、贮存和最终安全处置。

第二条 甲、乙双方之权利与义务

一、甲方之权利与义务：

1、甲方负责将生产过程中产生的所有危险废物进行分类、收集、标记、贮存【贮存要根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的要求，即：采用不相容的危险容器对危险废物进行贮存，禁止将不相容的危险物混合包装】。

2、甲方负责将危险废物应置于规范的包装袋或包装容器内，并在包装物上张贴《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）中附录 A 危险废物标签，并填写标签上的相关事宜。如有剧毒类危险废物，则注明危险废物的主要成分、危险情况及安全措施。

3、在本合同约定之危险废物位于甲方贮存地而未向乙方移交前，甲方将对于腐蚀性、剧毒性、易燃性、易爆性的危险废物及其他危险不明物，有告知和答复乙方人员的义务。但因乙方为环保专业公司，熟知环保专业知识和拥有熟练之经验，因此，在处置甲方危险不明物时，乙方应当向甲方提出书面询问，在乙方书面询问后，甲方未答复的，则甲方承担未答复之危险不明物成分、含量等内容所引起的环境安全事故、人身安全事故责任和相应的经济责任。

4、甲方提供给乙方的分析样品应与后续实际处理的实物成分需一致，如两者相差明显（以国家和省级部门之标准判定），甲方应接受乙方的退货处理并赔偿由此造成的损失。

5、在本合同约定之危险废物位于甲方贮存地而未向乙方移交前，甲方承担危险废物未按包装要求进行包装而引起的环境安全事故和人身安全事故责任。乙方如发现甲方未按包装要求包装危险废弃物的，乙方有义务向甲方提出书面要求，要求甲方按包装要求进行包装。

6、甲方在贮存一定数量的废物后，需告知或通知乙方对危险废弃物等进行清运和处理。

7、甲方安排专人配合乙方对废物的现场装运工作。

8、甲方安排专人负责危险废物的交接，严格按照《危险废物转移联单管理办法》的有关规定办理危险废物的转移手续，并如实填报《危险废物转移联单》。

9、甲方一旦申报完成后，需在申报年度内主动将申报数量使用完毕，因甲方原因未在申报年度内使用的，不可延续到下一年度继续使用，由此造成的后果由甲方承担。

10、因乙方的年处理量是有限额的，甲方在签订本合同时，应向乙方提供准确的申报数量，避免造成乙方无谓之损失。

11、甲方有权要求和乙方有义务对本合同约定之危险废弃物的认识及注意事项等给予甲方之专业指导。

二、乙方之权利与义务：

1、乙方在签订本合同前，应当对本合同规定的各类危险废弃物进行取样和分析，应甲方之书面要求，提供相关的分析报告。

2、在甲方告知或通知达到双方约定数量的危险废弃物而需要转运或清运时，乙方须在2天内组织专用运输车辆进行转运或清运。

3、乙方在清运时，认真负责查看货物种类、包装等情况，发现包装要求不符合规范或经双方确认，可能存在安全隐患时，乙方的现场收运人员有责任告知甲方，并有权拒绝接收。

4、乙方安排专人负责，使用专用车辆，按约定时间及时对移交的危险废弃物进行转移，并负责在转运过程中的污染控制及人员的安全防护。

5、在本合同约定之危险废弃物位于甲方贮存地而未向乙方移交前，乙方对于危险废弃物有权追究因甲方未如实告知乙方其成分、含量而引起乙方经济损失的相应责任。

6、乙方须按照环境保护有关法律、法规及标准规范的规定对本合同之危险废弃物实施规范贮存和最终安全处置。

7、乙方须对甲方移交的危险废弃物类型、数量及包装情况进行检查核实，严格按照《危险废弃物转移联单管理办法》的有关规定签收《危险废弃物转移联单》。

8、乙方应协助甲方办理和处理所需相关的环保手续。因政府政策或环保审核等原因导致手续无法成功申报的，乙方扣除本合同金额0的手续费，剩余费用无息退还甲方，并且双方自动解除本合同。

9、乙方应配合甲方对乙方的定期核查，甲方需提前48小时通知乙方。

第三条 废物交接地点

1、甲方贮存地点。

第四条 废物处理数量

（见本合同之附件一）：附件作为本合同一部分，与本合同具有同等法律效力，但当附件内容与本合同正本有冲突时，以本合同正本为准。

第五条 运输方式及费用承担

1、甲、乙双方约定，每次最低起运重量为5 T或者每年清运次数为：-次；

2、甲方需提前通知乙方所需清运废物的重量，便于乙方安排合适车辆。

第六条 付款方式及期限：

1、服务和处理费：合同签订后根据每次实际处理数量支付处理费，甲方收到乙方开具的发票后，20天内支付全部款项。

第七条 合同有效期

1、本合同有效期自 2018 年 1 月 01 日起至 2018 年 12 月 31 日止。

第八条 保密义务

1、双方对于一切与本合同和与之有关的任何内容应保密，且除经他方书面同意外，不得将该资料泄漏给任何人，且除履行本合同外，不得为其他目的使用该等资料。但法律规定或国家机构另有要求须披露者，不在此限。

第九条 不可抗力

1、在本合同履行过程中，如果出现战争、水灾、火灾、地震等不可抗力事故，而造成本合同无法正常履行，且通过双方努力仍无法履行时，本合同将自动解除，且双方均不需承担任何违约责任。

第十条 违约责任

1、甲乙双方在本合同之有效期内，如需解除本合同的，应提前三十天向对方提出书面请求，获得双方书面同意后，方可解除本合同。但是，乙方按照实际向甲方服务和处理的标的（内容或次数）扣减费用后，退还给甲方。

2、甲方产生的废弃物与本合同约定的标的物之成分，有较大出入（以国家和省级部门标准判定）或者超出乙方的处置能力范围时，乙方有权退还相关废弃物甚至终结本合同，并不承担任何赔偿责任。

3、乙方为甲方的唯一危险废物（以附件一所列名录为准）委托处置单位，如甲方违反此条款，由此造成的各种责任由甲方承担，并且乙方有权单方终止本合同。

4、乙方不能对本合同所列废物进行安全处置或在处置过程中造成二次污染的，视同乙方违约，由此产生的相关法律责任由乙方承担。

第十一条 合同争议的解决方式

1、对本合同中未尽事项，双方应友好协商解决，如不能达成一致意见的，则依照《中华人民共和国合同法》等法律之规定办理。

2、如因履行本协议发生的纠纷，双方应友好协商解决，协商不成的，任何一方或双方向甲方住所地人民法院提起诉讼，诉讼费用由败诉方承担。

第十二条 附则

1、若甲方生产工艺流程、规模发生变化或产生的危险废物发生明显变化时（单项污染物指标波动大于 10%），那么乙方将对甲方产生的危险废物进行取样分析并密封保存，作为本协议危险废物处置事宜的依据。另外，产生本合同所列之外的危险废物的处置事宜及费用由甲乙双方另行协商并书面签订补充协议进行约定。

2、本合同自甲乙双方加盖公章和甲乙双方法定代表人或法定代表人授权之代表签名之日起生效。本合同一式二份，甲、乙双方各执一份，每份具有同等法律效力。

3、甲乙双方承诺：甲乙双方的住所地或住址地为合法有效的住所地或住址地，所有文件或法律文书均按上述住所地或住址地送达，如按该住所地或住址地送达相关文件或法律文书而造成的拒签、拒收、退件、非本人签收或其它无法送达等情形将视为送达。如任何一方或双方变更住所地或住

址地应当书面通知对方。

4、甲乙双方互相向对方提供各自真实而有效的主体资料，原件核对后予以退还，复印件须加盖各自公章和签注“原件与复印件一致，但该复印件再复印后无效”等之字样和日期，并且各自留底。

5、本合同正文为清洁打印文本，如双方对此合同有任何修改与补充均应另行签订书面补充协议。合同正文中任何非打印之文字或者图形（合同中之签署人签字、时间签署与盖章除外），除非经双方另行书面同意和确认，否则，不产生约束力。

甲方（单位盖章）



法定代表人或授权代表签字:

联系人:

陈子凌

联系电话:

传真:

签订日期:

2017.12.5

乙方（单位盖章）:



法定代表人或授权代表签字:

联系人:

肖雷

联系电话:

传真:

签订日期:

2017.12.5

附件一：废物名称及价目表

品名/规格	主要污染物及指标	数量 (T)	价格 (元/T)	备注
乳化液 HW09 (900-006-09)	COD 11500 总氮 1713 氨氮 494 总磷 94 电 导率 4280 pH 11.6	70	3500 元/吨	
废矿物油 HW08 (900-249-08)	油 70% 水 30%	20	3500 元/吨	
表面处理废水 HW17 (336-064-17)	COD 22000 总氮 1713 氨 氮 600 总磷 190 电导 率 80000 pH 7	30	3500 元/吨	
废线路板 HW49 (900-045-49)	铜 30% 树 脂 70%	2	3500 元/吨	

备注：

- 1、以上价格含环保服务费(含申报审批费、化验费等)、运费、处置费等所有费用；
- 2、以上价格为含税价格，开 17% 增值税发票；
- 3、以上废物需严格分类存放，不得混入其他杂质；
- 4、甲方应使用密封专用包装容器，并张贴专用识别标签；
- 5、申报量需在当年度内使用完毕，因甲方原因未在申报当年度使用的，不可延续到下一年度继续使用，所产生的后果由甲方自行负责。
- 6、如甲方实际产生危险废物量未达到申报量时，则按照实际产生量结算。



补充协议

甲方：苏州松下生产科技有限公司

乙方：苏州市和源环保科技有限公司

根据《中华人民共和国合同法》和其他法律法规，本着平等互利、协商一致的原则，经双方友好协商，就甲乙双方于 2017 年 12 月签订的《危险废物安全处置服务合同》(下称“原合同”)制定以下补充协议。补充内容如下：

1 增加附件报价单项次的内容

在原合同里增加废防锈油 HW08 (900-216-08) 处理，处理总量为 5 吨，甲方按 3500 元/吨人民币向乙方支付处置费用。

2 本补充协议一式两份，双方各持一份，具有同等法律效力，自双方签字或盖章之日起生效。本协议生效后，即成为原合同不可分割的组成部分。除本协议中明确所作修改的条款之外，原合同的其余部分应完全继续有效。本补充协议与原合同内容如有冲突，以本协议条款为准。

3 补充条款

其它未尽事宜，双方另行商议。

甲方：苏州松下生产科技有限公司
(盖章)



日期： 年 月 日

乙方：苏州市和源环保科技有限公司
(盖章)



日期： 年 月 日

2017年09月电费清单

客户编号:	6621235608		客户名称:	*****科技有限公司		抄表日期:	2017-09-30			
用电地址:	苏州市园区唯***** 苏州供电公司园区									
用电分类	电价名称	结算电量(kWh)	单价(元)	目录电费(元)	基本电费(元)	力调电费(元)	变损电量(kWh)	线损电量(kWh)	代征电费(元)	电费(元)
大工业用电	大工业非优待(20kV)谷	109501	0.31	30112.77	0.0	-420.68	0	0	4040.59	73732.68
大工业用电	大工业非优待(20kV)峰	138940	1.06	142107.84	0.0	-849.16	0	0	5126.89	146385.56
大工业用电	其它照明 (> =20kV) 总	48038	0.8	36528.09	0.0	-219.17	0	0	1772.61	38081.53
大工业用电	大工业非优待(20kV)平	131821	0.64	78947.6	0.0	-473.69	0	0	4864.2	83338.1
大工业用电	大工业非优待(20kV)尖峰	0	0.0	0.0	0.0	-3.49	0	0	0.0	-3.49
合计大写	叁拾肆万壹仟伍佰叁拾肆元叁角捌分							合计	341534.38	

【备注】详细信息可到当地电力营业前台索取电费清单或电费明细单，如有疑问请拨打95598服务热线（仅供参考）！

2017年10月电费清单

客户编号:	6621235608		客户名称:	****科技有限公司		抄表日期:	2017-10-31			
用电地址:	苏州工业园区**** 苏州供电公司园区									
用电分类	电价名称	结算电量(kWh)	单价(元)	目录电费(元)	基本电费(元)	力调电费(元)	变损电量(kWh)	线损电量(kWh)	代征电费(元)	电费(元)
大工业用电	大工业非优待(20kV)平	109170	0.64	65381.92	0.0	-596.29	0	0	4028.37	102814.0
大工业用电	大工业非优待(20kV)峰	114984	1.06	117605.64	0.0	-705.63	0	0	4242.91	121142.92
大工业用电	其它照明 (> =20kV) 总	47243	0.8	35923.57	0.0	-215.54	0	0	1743.27	37451.3
大工业用电	大工业非优待(20kV) 尖峰	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0	0	0.0	0.0
大工业用电	大工业非优待(20kV) 谷	100563	0.31	27654.82	0.0	-165.93	0	0	3710.78	31199.67
合计大写	贰拾玖万贰仟陆佰零柒元捌角捌分								合计	292607.88

【备注】详细信息可到当地电力营业厅索取电费清单或电表明细单，如有疑问请拨打95598服务热线（仅供参考）！

2017年11月电费清单

客户编号:	6621235608	客户名称:	*****科技有限公司	抄表日期:	2017-11-30					
用电地址:	苏州市园区建***** 苏州供电公司园区									
用电分类	电价名称	结算电量(kWh)	单价(元)	目录电费(元)	基本电费(元)	力调电费(元)	变损电量(kWh)	线损电量(kWh)	代征电费(元)	电费(元)
大工业用电	其它照明 (> =20kV) 总	49487	0.8	37629.93	0.0	-225.78	0	0	1826.06	39230.21
大工业用电	大工业非优待(20kV) 谷	90539	0.31	24898.22	0.0	-353.39	0	0	3340.89	61885.72
大工业用电	大工业非优待(20kV) 平	97274	0.64	58257.39	0.0	-349.54	0	0	3589.42	61497.27
大工业用电	大工业非优待(20kV) 峰	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0	0	0.0	0.0
大工业用电	大工业非优待(20kV) 隆	103480	1.06	105839.34	0.0	-635.04	0	0	3818.42	109022.72
合计大写	贰拾柒万壹仟陆佰叁拾伍元玖角贰分									271635.9

【备注】详细信息可到当地电力营业厅索取电费清单或电费明细单，如有疑问请拨打95598服务热线（仅供参考）！

2017年12月电费清单

客户编号:	6621235608	客户名称:	*****科技有限公司	抄表日期:	2017-12-31					
用电地址:	苏州市园区健***** 苏州供电公司园区									
用电分类	电价名称	结算电量(kWh)	单价(元)	目录电费(元)	基本电费(元)	力调电费(元)	变损电量(kWh)	线损电量(kWh)	代征电费(元)	电费(元)
大工业用电	其它照明 (> =20KV) 总	51098	0.8	38854.92	0.0	-233.13	0	0	1885.52	40507.31
大工业用电	大工业非优待(20KV) 谷	95404	0.31	26236.11	0.0	-361.42	0	0	3520.4	63395.09
大工业用电	大工业非优待(20KV) 峰	112520	1.06	115085.46	0.0	-690.51	0	0	4151.98	118546.94
大工业用电	大工业非优待(20KV) 平	106018	0.64	63494.18	0.0	-380.97	0	0	3912.06	67025.28
大工业用电	大工业非优待(20KV) 尖峰	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0	0	0.0	0.0
合计大写	贰拾捌万玖仟肆佰柒拾肆元陆角整									289474.6

【备注】详细信息可到当地电力营业前台索取电费清单或电费明细单，如有疑问请拨打95598服务热线（仅供参考）！

2018年01月电费清单

客户编号:	6621235608		客户名称:	****科技有限公司		抄表日期:	2018-01-31			
用电地址:	苏州市园区唯****									
用电分类	电价名称	结算电量(kWh)	单价(元)	目录电费(元)	基本电费(元)	力调电费(元)	变损电量(kWh)	线损电量(kWh)	代征电费(元)	电费(元)
大工业用电	其它照明 (>=20kV) 总	50781	0.8	38613.87	0.0	-231.68	0	0	1873.82	40256.01
大工业用电	大工业非优待(20kV) 谷	118254	0.31	32519.85	0.0	-399.12	0	0	4363.57	70484.3
大工业用电	大工业非优待(20kV) 峰	135342	1.06	138427.8	0.0	-830.57	0	0	4994.12	142591.34
大工业用电	大工业非优待(20kV) 尖峰	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0	0	0.0	0.0
大工业用电	大工业非优待(20kV) 平	124903	0.64	74804.41	0.0	-448.83	0	0	4608.92	78964.5
合计大写	叁拾叁万贰仟玖拾陆元壹角陆分								合计	332296.16

【备注】详细信息可到当地电力营业前台索取电费清单或电费明细单，如有疑问请拨打95598服务热线（仅供参考）！

2018年02月电费清单

客户编号:	6621235608	客户名称:	*****科技有限公司	抄表日期:	2018-02-28					
用电地址:	苏州市园区路***** 苏州供电公司园区									
用电分类	电价名称	结算电量(kWh)	单价(元)	目录电费(元)	基本电费(元)	力调电费(元)	变损电量(kWh)	线损电量(kWh)	代征电费(元)	电费(元)
大工业用电	其它照明 (> =20kV) 总	353	0.8	268.42	0.0	-2.01	0	0	13.03	279.44
大工业用电	大工业非优待(20kV)峰	103671	1.06	106034.7	0.0	-876.21	0	0	3825.47	148983.95
大工业用电	大工业非优待(20kV)尖峰	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0	0	0.0	0.0
大工业用电	大工业非优待(20kV)谷	96531	0.31	26546.02	0.0	-159.28	0	0	3562.0	29948.74
大工业用电	大工业非优待(20kV)平	3961	0.31	1089.28	0.0	-8.17	0	0	146.16	1227.27
大工业用电	其它照明 (> =20kV) 总	36001	0.8	27375.16	0.0	-164.25	0	0	1328.44	28539.35
大工业用电	大工业非优待(20kV)峰	426	1.06	435.72	0.0	-3.27	0	0	15.71	448.16
大工业用电	大工业非优待(20kV)尖峰	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0	0	0.0	0.0
大工业用电	大工业非优待(20kV)平	0	0.64	0.0	0.0	0.0	0	0	0.0	0.0
大工业用电	大工业非优待(20kV)谷	94847	0.64	56803.87	0.0	-340.82	0	0	3499.85	59962.9
合计大元	合计									269389.8

贰拾陆万玖仟叁佰捌拾玖元捌角壹分

【备注】详细信息可到当地电力营业前台索取电费清单或电费明细单，如有疑问请拨打95598服务热线（仅供参考）！

区域:

托收代码:

00075649

客户编号:

00060075649

增值税号:

91320594759939813J

苏州工业园区收费通知单

苏州松下生产科技有限公司

贵公司 201709-201710 需缴纳的费用清单如下表:

项目	客户编号	表径	上次读数	本次读数	实际用量	收费量	单价	费用
水费	00060075649W002B		53423	54644	1221	1221	2.16	2637.36
水费	00060075649W002B		54644	55776	1132	1132	2.16	2445.12
水费					2353	2353	1.95	4588.35
合计								9670.83

公司网址: WWW.SZ-PKICV.COM

贵公司收到本通知后,如有异议请及时与我公司联系,我公司将派人进行核查;如

无异议请在七个工作日内到我公司办理付款,或将款直接转账到我司帐号下;逾期

不付也未提出任何异议,将按违章处理,根据有关规定每日按应收三水费的2%加收违

约金。

谢谢合作!

工行苏州留园支行

公司地址:苏州工业园区工商大楼一站式服务中心

联系电话:0512-62529515

传 真:0512-62529515

重要提醒:

各营业网点即日起将以POS刷卡缴费取代现金缴费,请您携带银行卡至我司各营业网点办理缴费。同时,您还可以选择银行托收或转账方式缴纳水费。敬请配合。

公司帐号:苏州工业园区清源华衍水务有限公司

1102021009000253727

区域:

托收代码:

00075649

客户编号:

00060075649

增值税号:

9132059475399813J

苏州工业园区收费通知单

苏州松下生产科技有限公司

贵公司 201801-201802 需缴纳的费用清单如下表:

项目	客户编号	表径	上次读数	本次读数	实际用量	收费量	单价	费用
水费	00060075649W02B		58266	59611	1345	1345	2.16	2905.20
水费	00060075649W02B		59611	60781	1170	1170	2.16	2527.20
水费					2515	2515	1.95	4904.25
合计								10336.65

公司网址: WWW.SZ-HKCV.COM

贵公司收到本通知后,如有异议请及时与我公司联系,我公司将派人进行核查;如

无异议请在七个工作日内到我公司办理付款,或将款直接转账到我公司帐号下;逾期

不付也未提出任何异议,将按违章处理,根据有关规定每日按应收三水费的2%加收违

约金。

谢谢合作!

工行苏州留园支行

公司地址:苏州工业园区工商大楼一站式服务中心

联系电话:0512-62529515

传真:0512-62529515

重要提醒:

各营业网点即日起将以POS刷卡缴费取代理全缴费,请您携带银行卡至我司各营业网点办理缴费。同时,您还可以选择银行托收或转账方式缴纳水费。敬请配合。

公司帐号:苏州工业园区清源华衍水务有限公司

1102021009000253727

区域:

客户编号: 00060075649

托收代码: 00075649

增值税号: 91320594753939813J

苏州工业园区收费通知单

苏州松下生产科技有限公司

需缴纳的费用清单如下表:

项目	客户编号	表径	上次读数	本次读数	实际用量	收费量	单价	费用
水费	00060075649W002B		55776	57059	1283	1283	2.16	2771.28
水费	00060075649W002B		57059	58266	1207	1207	2.16	2607.12
水费					2490	2490	1.95	4855.50
合计								10233.90

公司网址: WWW.SZ-HKCV.COM

贵公司收到本通知后, 如有异议请及时与我公司联系, 我公司将派人进行核查; 如

无异议请在七个工作日内到我公司办理付款, 或将款直接转账到我公司帐号下; 逾期

不付也未提出任何异议, 将按违章处理, 根据有关规定每日按应收三水费的2%加收违

约金。

谢谢合作!

工行苏州留园支行

公司地址: 苏州工业园区工商大楼一站式服务中心

联系电话: 0512-62529515

传 真: 0512-62529515

重要提醒:

各营业网点即日起将以POS刷卡缴费取代现金缴费, 请您携带银行卡至我司各营业网点办理缴费。同时, 您还可以选择银行托收或转账方式缴纳水费。敬请配合。

公司帐号: 苏州工业园区清源华衍水务有限公司

1102021009000253727

建设项目环保设施竣工验收监测工况表

受检单位: 苏州松下生产科技有限公司 联系人: 黄琪尧 电话: 18360481206

主要产品名称		设计生产能力		
1 专用设备(削片机、贴片机)		3000台/年(削漆总面积,约758m ² /a)		
2 周边模块(送料推车)		30000台/年(年清洗150万个)		
3 配件(料架、单托盘供料器、喷嘴基板)		10万件/年	1500台/年 20万件/年 20万枚/年	
4 果蔬		95t/a		
5				
全年生产天数		300	年生产时间(h)	
			2400	
日期	产品名称	产量		负荷(%)
2018.01.22	1 专用设备	8台(削漆面积,2m ²)		81%
	2 周边模块	81台(导向块清洗1000个)		
	3 配件	267件	4台 534件 536枚	
	4 果蔬	0.26t		
	5			
2018.01.23	1 专用设备	8台(削漆面积,2m ²)		80%
	2 周边模块	83台(导向块清洗1000个)		
	3 配件	269件	4台 537件 534枚	
	4 果蔬	0.25t		
	5			
2018.03.08	1 专用设备	9台(削漆面积,2m ²)		25%
	2 周边模块	83台(导向块清洗1000个)		
	3 配件	269件	5台 535件 536枚	
	4 果蔬	0.26t		
	5			
2018.03.09	1 专用设备	8台(削漆面积,2m ²)		80%
	2 周边模块	82台(导向块清洗1000个)		
	3 配件	271件	4台 535件 537枚	
	4 果蔬	0.25t		
	5			

监测人员: 刘采

厂方人员:





检测报告

TEST REPORT

委托单位: 苏州松下生产科技有限公司

Client

单位地址: 苏州工业园区临埠街 1 号

Address

检测类别: 委托检测

Type

编 制: 胡亚倩

一 审: 徐

二 审: 刘

批 准: 徐

江苏国测检测技术有限公司

China Test (Jiangsu) Testing Technology CO., Ltd

2018 年 02 月 10 日

Y M D

检测报告

Test Report

受检单位 Applicant	苏州松下生产科技有限公司		
地 址 Address	苏州工业园区临埠街 1 号		
联系人 Contact person	黄经理	联系电话 Contact number	18360481206
样品类别 Sample type	废水	采样人 Mining kind of people	王冬冬、姚柱
采样日期 Sampling Date	2018 年 01 月 22 日-01 月 23 日	分析日期 Analysis Date	2018 年 01 月 22 日-01 月 24 日
检测目的 Test objective	验收检测		
检测内容 Test content	pH、总磷、悬浮物、化学需氧量、氨氮、动植物油类		
检测仪器 Testing instrument	722S 分光光度计 (EAA-17)、PHS-3C pH 计 (EAA-16)、FA1004 电子天平 (EAA-02、51)、HCA-102 标准 COD 消解器 (EAA-25-02、25-01、25-03、25-03)、SD101-0 电热鼓风干燥箱 (EAA-52)、UV-1800 紫外可见分光光度计 (EAA-67)、JKY-3A 红外光度测油仪 (EAA-63)		
检测依据及方法 Test basis and method	<p>pH: GB 6920-1986 水质 pH 的测定 玻璃电极法</p> <p>总磷: GB 11893-1989 水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法</p> <p>悬浮物: GB 11901-1989 水质 悬浮物的测定 重量法</p> <p>化学需氧量: HJ 828-2017 水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法</p> <p>氨氮: HJ 535-2009 水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法</p> <p>动植物油类: HJ 637-2012 水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法</p>		
检测结果 Test Result	详见第 3 至 4 页		
备 注 Remark	/		

检测报告

Test Report

检测点位	检测频次	检测项目 (mg/L, pH 无量纲)						检测时间
		pH	悬浮物	化学需氧量	氨氮	总磷	动植物油类	
生活污水	第 1 次	7.12	155	514	64.6	6.68	/	2018.01.22
	第 2 次	7.10	135	554	67.2	6.48	/	
	第 3 次	7.06	135	517	67.8	6.80	/	
	第 4 次	7.02	145	556	66.5	7.02	/	
生活污水	第 1 次	6.90	125	590	82.0	7.32	/	2018.01.23
	第 2 次	6.91	194	559	81.6	6.72	/	
	第 3 次	7.10	130	576	76.6	6.68	/	
	第 4 次	6.96	150	555	75.5	7.18	/	
食堂废水	第 1 次	7.39	54	293	116	6.68	0.16	2018.01.22
	第 2 次	7.43	52	291	114	6.84	0.14	
	第 3 次	7.38	56	284	107	6.84	0.15	
	第 4 次	7.43	58	299	116	6.78	0.13	
食堂废水	第 1 次	5.17	375	1.79×10 ³	15.2	5.72	0.20	2018.01.23
	第 2 次	5.13	345	1.67×10 ³	12.0	5.76	0.40	
	第 3 次	5.19	380	1.72×10 ³	12.0	5.48	0.50	
	第 4 次	5.25	415	1.72×10 ³	15.8	5.10	1.60	
备注	/							

检测报告

Test Report

检测点位	检测频次	检测项目 (mg/L, pH 无量纲)			检测时间
		pH	悬浮物	化学需氧量	
清洗脱水废水	第 1 次	6.81	6	15	2018.01.22
	第 2 次	6.77	5	17	
	第 3 次	6.79	5	17	
	第 4 次	6.79	5	15	
清洗脱水废水	第 1 次	7.35	5	17	2018.01.23
	第 2 次	7.30	4	16	
	第 3 次	7.31	5	17	
	第 4 次	7.34	5	14	
冷却废水	第 1 次	8.01	7	13	2018.01.22
	第 2 次	7.98	8	13	
	第 3 次	7.98	8	14	
	第 4 次	7.97	6	12	
冷却废水	第 1 次	7.83	19	12	2018.01.23
	第 2 次	7.79	16	14	
	第 3 次	7.81	19	12	
	第 4 次	7.34	22	13	
雨水	1 次	7.72	8	11	2018.01.22
备注	/				

报告结束

报 告 说 明

Report Statement

- 1、报告无“检测专用章”或检测单位公章无效。
Report without “Test Dedicated Seal” or without the detection unit official seal is invalidated.
- 2、复制报告未重新加盖“检测专用章”或检测单位公章无效。
Copy report without re-stamped “Test Dedicated Seal” is invalidate.
- 3、报告无编制、审核、批准人签字无效。
Report without compilation, audit and approval signature is invalidated.
- 4、报告涂改无效。
Altered report is invalidated.
- 5、对检测报告若有异议，应于收到报告之日起十日内向检测单位提出，逾期不予受理。
The objections to the inspection report shall be raised to the testing unit within ten days overdue inadmissible.
- 6、本报告检测结果仅对被测地点、对象及当时情况有效，送样委托检测结果仅对所送委托样品有效。
This report is effective only to the inspected location, the object and the particular situation while inspecting, the sample test result is validated only to the commissioned sample.
- 7、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做留样。
Only if the client makes particular statement and pays the management fess of the test samples, the rest testing samples will not be kept after exceeding the standard provisions of the limitation period.
- 8、除客户特别申明并支付档案管理费，本次检测的所有记录档案保存期限为六年。
Only if customer makes particular statement and pays the archives management fee, all files or archives related to this inspection report will only be kept up to 6 years.
- 9、部分复印无效。
Part of the copy is invalid.



检测报告

TEST REPORT

委托单位: 苏州松下生产科技有限公司

Client

单位地址: 苏州工业园区临埠街 1 号

Address

检测类别: 委托检测

Type

编	制: 胡亚倩
一	审: [Signature]
二	审: 刘宾
批	准: [Signature]

江苏国测检测技术有限公司

China Test (Jiangsu) Testing Technology CO., Ltd

2018 年 03 月 19 日

Y M D

检测报告

Test Report

受检单位 Applicant	苏州松下生产科技有限公司		
地 址 Address	苏州工业园区临埠街 1 号		
联系人 Contact person	黄经理	联系电话 Contact number	18360481206
样品类别 Sample type	废水	采样人 Mining kind of people	朱青、单晗旻
采样日期 Sampling Date	2018 年 03 月 08 日-03 月 09 日	分析日期 Analysis Date	2018 年 03 月 08 日-03 月 10 日
检测目的 Test objective	验收检测		
检测内容 Test content	pH 值、总磷、悬浮物、化学需氧量、氨氮、阴离子表面活性剂、动植物油类		
检测仪器 Testing instrument	722S 分光光度计 (EAA-17)、PHS-3C pH 计 (EAA-16)、FA1004 电子天平 (EAA-51)、HCA-102 标准 COD 消解器 (EAA-25-02、25-01)、SD101-0 电热鼓风干燥箱 (EAA-36、52)、UV-1800 紫外可见分光光度计 (EAA-67)、JKY-3A 红外光度测油仪 (EAA-63)		
检测依据及方法 Test basis and method	<p>pH 值: GB 6920-1986 水质 pH 值的测定 玻璃电极法</p> <p>总磷: GB 11893-1989 水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法</p> <p>悬浮物: GB 11901-1989 水质 悬浮物的测定 重量法</p> <p>化学需氧量: HJ 828-2017 水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法</p> <p>氨氮: HJ 535-2009 水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法</p> <p>动植物油类: HJ 637-2012 水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法</p> <p>阴离子表面活性剂: GB 7494-1987 水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲蓝分光光度法</p>		
检测结果 Test Result	详见第 3 页		
备 注 Remark	/		

检测报告

Test Report

检测点位及 采样日期	检测频次	检测项目 (mg/L, pH 值无量纲)					
		pH 值	悬浮物	化学需氧量	氨氮	总磷	阴离子表面 活性剂
生活污水 2018.03.08	第 1 次	7.24	56	210	34.4	2.70	2.62
	第 2 次	7.25	53	188	33.1	2.54	2.40
	第 3 次	7.25	92	222	29.9	2.55	2.78
	第 4 次	7.31	54	165	25.2	2.10	2.42
生活污水 2018.03.09	第 1 次	6.74	108	292	36.6	3.36	0.649
	第 2 次	6.91	76	184	26.0	2.46	1.04
	第 3 次	6.78	170	191	43.4	3.54	0.871
	第 4 次	6.79	68	273	41.7	3.60	0.852
备注	/						

检测点位及 采样日期	检测频次	检测项目 (mg/L, pH 值无量纲)						
		pH 值	悬浮物	化学需氧量	氨氮	总磷	阴离子表面 活性剂	动植物油类
食堂废水 2018.03.08	第 1 次	7.36	13	29	0.259	0.09	0.946	0.99
	第 2 次	7.10	14	55	0.103	0.09	1.22	1.07
	第 3 次	7.39	13	39	0.176	0.08	1.59	1.16
	第 4 次	7.43	13	33	0.135	0.09	3.60	1.13
食堂废水 2018.03.09	第 1 次	6.91	50	98	3.77	0.40	1.16	1.25
	第 2 次	6.82	62	116	1.20	0.34	1.43	1.72
	第 3 次	6.79	60	182	0.368	0.33	1.26	1.35
	第 4 次	6.93	70	200	2.64	0.47	1.02	1.48
备注	/							

报告结束

报 告 说 明

Report Statement

- 1、报告无“检测专用章”或检测单位公章无效。
Report without “Test Dedicated Seal” or without the detection unit official seal is invalidated.
- 2、复制报告未重新加盖“检测专用章”或检测单位公章无效。
Copy report without re-stamped “Test Dedicated Seal” is invalidate.
- 3、报告无编制、审核、批准人签字无效。
Report without compilation, audit and approval signature is invalidated.
- 4、报告涂改无效。
Altered report is invalidated.
- 5、对检测报告若有异议，应于收到报告之日起十日内向检测单位提出，逾期不予受理。
The objections to the inspection report shall be raised to the testing unit within ten days overdue inadmissible.
- 6、本报告检测结果仅对被测地点、对象及当时情况有效，送样委托检测结果仅对所送委托样品有效。
This report is effective only to the inspected location, the object and the particular situation while inspecting, the sample test result is validated only to the commissioned sample.
- 7、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做留样。
Only if the client makes particular statement and pays the management fess of the test samples, the rest testing samples will not be kept after exceeding the standard provisions of the limitation period.
- 8、除客户特别申明并支付档案管理费，本次检测的所有记录档案保存期限为六年。
Only if customer makes particular statement and pays the archives management fee, all files or archives related to this inspection report will only be kept up to 6 years.
- 9、部分复印无效。
Part of the copy is invalid.



检测报告

TEST REPORT

委托单位: 苏州松下生产科技有限公司

Client

单位地址: 苏州工业园区临埠街 1 号

Address

检测类别: 委托检测

Type

编 制: 胡亚倩

一 审: 徐

二 审: 刘

批 准: 阳

江苏国测检测技术有限公司

China Test (Jiangsu) Testing Technology CO., Ltd

2018 年 02 月 10 日

Y M D

检测报告

Test Report

受检单位 Applicant	苏州松下生产科技有限公司		
地址 Address	苏州工业园区临埠街1号		
联系人 Contact person	黄经理	联系电话 Contact number	18360481206
样品类别 Sample type	废气	采样人 Mining kind of people	王冬冬、陈子阳、姜苏、姚柱
采样日期 Sampling Date	2018年01月22日-2018年01月23日	分析日期 Analysis Date	2018年01月23日-2018年01月25日
检测目的 Test objective	验收检测		
检测内容 Test content	食堂油烟、非甲烷总烃、乙酸乙酯、乙酸丁酯、臭气浓度、锡及其化合物、挥发性有机物		
检测仪器 Testing instrument	7100A VOC 预浓缩仪 (EAA-59)、SKML-3-4 数显型电热板 (EAA-31)、GC6890N-5973 气质联用色谱仪 (EAA-73)、崂应 2050 空气/智能 TSP 综合采样器 (GCM-105、106、107、108)、PH-SD2 手持风速风向仪 (GCM-202)、GCMS-QP2010 岛津气质联用色谱仪 (EAA-100)、TD-100 热脱附仪 (EAA-74)、GC-2010 气相色谱仪 (EAA-05)、JKY-3A 红外光度测油仪 (EAA-63)、KQ3200E 超声波清洗器 (EAA-28)、ICAP6000 电感耦合等离子体发射光谱仪 (EAA-12)、崂应 3012H 自动烟尘(气)测试仪 (GCM-149)、崂应 3036 废气 VOCS 采样仪 (GCM-220、221)、崂应 3072 智能双路烟气采样器 (GCM-157、158)、GC-9560 气相色谱仪 (EAA-46)、YQ3000-C 型全自动烟尘(气)测试仪 (GCM-239、240)		
检测依据及方法 Test basis and method	臭气浓度: GB/T 14675-1993 空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法 乙酸乙酯、乙酸丁酯: 参照 GBZ/T 160.63-2007 工作场所空气有毒物质测定 气相色谱法 食堂油烟: GB 18483-2001 饮食业油烟排放标准 附录 A 挥发性有机物: HJ 759-2015 环境空气 挥发性有机物的测定 罐采样/气相色谱-质谱法 非甲烷总烃: HJ/T 38-1999 固定污染源排气中非甲烷总烃的测定 气相色谱法 锡及其化合物: HJ 777-2015 空气和废气颗粒物中金属元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 挥发性有机物: HJ 644-2013 环境空气 挥发性有机物的测定 吸附管采样-热脱附/气相色谱-质谱法		
检测结果 Test Result	详见第3至13页		
备注 Remark	/		

检测报告

Test Report

排气筒名称及采样时间	项目	单位	第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次	第 5 次	平均值	
食堂油烟 排气筒 (进口) 2018.01.22	烟气温度	℃	24	24	26	26	26	25	
	废气流速	m/s	7.8	7.0	7.2	7.1	7.2	7.3	
	废气量	Nm ³ /h	8356	7527	7724	7560	7668	7767	
	食堂 油烟	排放浓度	mg/Nm ³	1.17	1.32	1.00	0.72	0.86	1.01
		基准风量 排放浓度	mg/Nm ³	1.22	1.24	0.96	0.68	0.82	0.98
排放速率		kg/h	9.78×10 ⁻³	9.94×10 ⁻³	7.72×10 ⁻³	5.4×10 ⁻³	6.6×10 ⁻³	7.84×10 ⁻³	
食堂油烟 排气筒 (出口) 2018.01.22	烟气温度	℃	21	22	23	23	23	22	
	废气流速	m/s	5.7	4.5	4.9	5.5	5.7	5.3	
	废气量	Nm ³ /h	9032	7145	7712	8659	9057	8321	
	食堂 油烟	排放浓度	mg/Nm ³	0.57	0.55	0.88	0.54	0.56	0.62
		基准风量 排放浓度	mg/Nm ³	0.64	0.49	0.85	0.58	0.63	0.64
排放速率		kg/h	5.1×10 ⁻³	3.9×10 ⁻³	6.8×10 ⁻³	4.7×10 ⁻³	5.1×10 ⁻³	5.2×10 ⁻³	
食堂油烟 排气筒 (进口) 2018.01.23	烟气温度	℃	24	24	24	24	24	24	
	废气流速	m/s	7.9	8.0	8.0	8.0	7.7	7.9	
	废气量	Nm ³ /h	8553	8597	8620	8668	8358	8559	
	食堂 油烟	排放浓度	mg/Nm ³	0.59	0.38	0.44	0.34	0.36	0.42
		基准风量 排放浓度	mg/Nm ³	0.63	0.41	0.47	0.37	0.38	0.45
排放速率		kg/h	5.0×10 ⁻³	3.3×10 ⁻³	3.8×10 ⁻³	2.9×10 ⁻³	3.0×10 ⁻³	3.6×10 ⁻³	
食堂油烟 排气筒 (出口) 2018.01.23	烟气温度	℃	20	20	20	19	19	20	
	废气流速	m/s	4.9	4.8	6.1	6.2	4.4	5.3	
	废气量	Nm ³ /h	7819	7745	9759	10047	7034	8481	
	食堂 油烟	排放浓度	mg/Nm ³	0.28	0.33	0.23	0.20	0.22	0.25
		基准风量 排放浓度	mg/Nm ³	0.27	0.32	0.28	0.25	0.19	0.27
排放速率		kg/h	2.2×10 ⁻³	2.6×10 ⁻³	2.2×10 ⁻³	2.0×10 ⁻³	1.5×10 ⁻³	2.1×10 ⁻³	
备注：排气筒的高度为 15 米。									

检测报告

Test Report

排气筒名称及采样时间	项目	单位	第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次	平均值	
回流焊、激光焊排气筒 (进口) 2018.01.22	烟气温度	℃	18	18	18	18	18	
	废气流速	m/s	6.1	6.3	5.8	5.8	6.0	
	废气量	Nm ³ /h	2553	2849	2432	2431	2566	
	锡及其化合物	排放浓度	mg/Nm ³	ND	ND	ND	ND	ND
		排放速率	kg/h	/	/	/	/	/
	挥发性有机物	排放浓度	mg/Nm ³	0.260	0.260	0.256	0.286	0.266
排放速率		kg/h	6.64×10 ⁻⁴	7.41×10 ⁻⁴	6.23×10 ⁻⁴	6.95×10 ⁻⁴	6.83×10 ⁻⁴	
回流焊、激光焊排气筒 (出口) 2018.01.22	烟气温度	℃	21	20	20	20	20	
	废气流速	m/s	7.6	6.7	7.3	7.2	7.2	
	废气量	Nm ³ /h	3960	3489	3824	3761	3759	
	锡及其化合物	排放浓度	mg/Nm ³	ND	ND	ND	ND	ND
		排放速率	kg/h	/	/	/	/	/
	挥发性有机物	排放浓度	mg/Nm ³	9.32×10 ⁻²	9.79×10 ⁻²	0.102	9.87×10 ⁻²	9.80×10 ⁻²
排放速率		kg/h	3.69×10 ⁻⁴	3.42×10 ⁻⁴	3.90×10 ⁻⁴	3.87×10 ⁻⁴	3.72×10 ⁻⁴	
回流焊、激光焊排气筒 (进口) 2018.01.23	烟气温度	℃	18	18	18	18	18	
	废气流速	m/s	5.6	6.0	6.2	6.0	6.0	
	废气量	Nm ³ /h	2345	2510	2584	2499	2485	
	锡及其化合物	排放浓度	mg/Nm ³	ND	ND	ND	ND	ND
		排放速率	kg/h	/	/	/	/	/
	挥发性有机物	排放浓度	mg/Nm ³	0.466	0.461	0.460	0.470	0.464
排放速率		kg/h	1.09×10 ⁻³	1.16×10 ⁻³	1.19×10 ⁻³	1.18×10 ⁻³	1.15×10 ⁻³	
回流焊、激光焊排气筒 (出口) 2018.01.23	烟气温度	℃	17	17	17	17	17	
	废气流速	m/s	7.4	7.1	7.1	7.1	7.2	
	废气量	Nm ³ /h	3936	3762	3741	3785	3806	
	锡及其化合物	排放浓度	mg/Nm ³	ND	ND	ND	ND	ND
		排放速率	kg/h	/	/	/	/	/
	挥发性有机物	排放浓度	mg/Nm ³	0.152	0.154	0.156	0.164	0.156
排放速率		kg/h	5.98×10 ⁻⁴	5.79×10 ⁻⁴	5.84×10 ⁻⁴	6.21×10 ⁻⁴	5.96×10 ⁻⁴	
备注: 1.排气筒的高度为 15 米; 2.“ND”表示未检出, 锡及其化合物的方法检出限为 2μg/m ³ 。								

检测报告

Test Report

排气筒名称及采样时间	项目	单位	第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次	平均值	
刷漆排气筒 (进口) 2018.01.22	烟气温度	℃	16	16	16	16	16	
	废气流速	m/s	16.1	16.3	16.2	16.5	16.3	
	废气量	Nm ³ /h	10506	10588	10520	10733	10587	
	乙酸乙酯	排放浓度	mg/Nm ³	0.76	0.72	0.67	0.69	0.71
		排放速率	kg/h	8.0×10 ⁻³	7.6×10 ⁻³	7.0×10 ⁻³	7.4×10 ⁻³	7.5×10 ⁻³
	乙酸丁酯	排放浓度	mg/Nm ³	ND	ND	ND	ND	ND
		排放速率	kg/h	/	/	/	/	/
	挥发性有机物	排放浓度	mg/Nm ³	1.19	1.27	1.15	1.14	1.19
排放速率		kg/h	1.25×10 ⁻²	1.34×10 ⁻²	1.21×10 ⁻²	1.22×10 ⁻²	1.26×10 ⁻²	
刷漆排气筒 (出口) 2018.01.22	烟气温度	℃	18	18	18	18	18	
	废气流速	m/s	17.7	17.5	17.5	17.6	17.6	
	废气量	Nm ³ /h	11542	11396	11403	11516	11464	
	乙酸乙酯	排放浓度	mg/Nm ³	ND	ND	ND	ND	ND
		排放速率	kg/h	/	/	/	/	/
	乙酸丁酯	排放浓度	mg/Nm ³	ND	ND	ND	ND	ND
		排放速率	kg/h	/	/	/	/	/
	挥发性有机物	排放浓度	mg/Nm ³	0.312	0.318	0.309	0.309	0.312
排放速率		kg/h	3.60×10 ⁻³	3.62×10 ⁻³	3.52×10 ⁻³	3.56×10 ⁻³	3.58×10 ⁻³	
备注：1.排气筒的高度为 15 米； 2.“ND”表示未检出，乙酸乙酯、乙酸丁酯的最低检出浓度为 0.27mg/m ³ 。								

检测报告

Test Report

排气筒名称及采样时间	项目	单位	第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次	平均值	
刷漆排气筒 (进口) 2018.01.23	烟气温度	℃	24	24	24	24	24	
	废气流速	m/s	15.6	16.3	16.4	16.4	16.2	
	废气量	Nm ³ /h	9880	10340	10409	10410	10260	
	乙酸乙酯	排放浓度	mg/Nm ³	0.31	0.30	0.35	0.29	0.31
		排放速率	kg/h	3.1×10 ⁻³	3.1×10 ⁻³	3.6×10 ⁻³	3.0×10 ⁻³	3.2×10 ⁻³
	乙酸丁酯	排放浓度	mg/Nm ³	ND	ND	ND	ND	ND
		排放速率	kg/h	/	/	/	/	/
	挥发性有机物	排放浓度	mg/Nm ³	0.788	0.814	0.791	0.758	0.788
排放速率		kg/h	7.79×10 ⁻³	8.42×10 ⁻³	8.23×10 ⁻³	7.89×10 ⁻³	8.08×10 ⁻³	
刷漆排气筒 (出口) 2018.01.23	烟气温度	℃	24	24	24	24	24	
	废气流速	m/s	17.9	17.7	17.1	17.0	17.4	
	废气量	Nm ³ /h	11468	11375	10967	10930	11185	
	乙酸乙酯	排放浓度	mg/Nm ³	ND	ND	ND	ND	ND
		排放速率	kg/h	/	/	/	/	/
	乙酸丁酯	排放浓度	mg/Nm ³	ND	ND	ND	ND	ND
		排放速率	kg/h	/	/	/	/	/
	挥发性有机物	排放浓度	mg/Nm ³	0.155	5.94×10 ⁻²	5.72×10 ⁻²	7.63×10 ⁻²	8.70×10 ⁻²
排放速率		kg/h	1.78×10 ⁻³	6.76×10 ⁻⁴	6.27×10 ⁻⁴	8.34×10 ⁻⁴	9.73×10 ⁻⁴	
备注：1.排气筒的高度为 15 米； 2.“ND”表示未检出，乙酸乙酯、乙酸丁酯的最低检出浓度为 0.27mg/m ³ 。								

检测报告

Test Report

废气 (无组织)

日期	测点 频次	项目 非甲烷总烃 (mg/Nm ³)				气温 (°C)	相对湿度 (%)	气压 (kPa)	风速 (m/s)	风向
		上风向	下风向	下风向	下风向					
2018.01.22	第 1 次	0.45	0.70	0.74	0.58	7.5	65	102.2	3.2	北风
	第 2 次	0.46	0.70	0.72	1.13	8.9	63	102.1	2.9	北风
	第 3 次	0.44	0.84	0.71	0.65	10.1	63	102.1	3.1	北风
	第 4 次	0.48	0.60	1.16	0.80	9.5	65	102.2	3.0	北风
2018.01.23	第 1 次	0.26	0.84	0.31	0.50	4.5	57	102.7	2.9	北风
	第 2 次	0.31	0.95	0.48	0.59	5.0	55	102.6	2.6	北风
	第 3 次	0.36	0.63	0.93	0.80	6.9	55	102.6	3.1	北风
	第 4 次	0.45	0.69	1.15	1.04	4.7	56	102.7	2.7	北风
备注: /										

检测报告

Test Report

废气 (无组织)

日期	项目 测点 频次	乙酸乙酯 (mg/Nm ³)				乙酸丁酯 (mg/Nm ³)				气温 (°C)	相对湿度 (%)	气压 (kPa)	风速 (m/s)	风向
		上风向	下风向	下风向	下风向	上风向	下风向	下风向	下风向					
2018.01.22	第 1 次	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	7.5	65	102.2	3.2	北风
	第 2 次	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	8.9	63	102.1	2.9	北风
	第 3 次	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	10.1	63	102.1	3.1	北风
	第 4 次	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	9.5	65	102.2	3.0	北风
2018.01.23	第 1 次	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	4.5	57	102.7	2.9	北风
	第 2 次	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	5.0	55	102.6	2.6	北风
	第 3 次	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	6.9	55	102.6	3.1	北风
	第 4 次	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	4.7	56	102.7	2.7	北风

备注：“ND”表示未检出，乙酸乙酯、乙酸丁酯的最低检出浓度为 0.27mg/m³。

检测报告

Test Report

废气 (无组织)

日期	测点 频次	臭气浓度 (无量纲)				气温 (°C)	相对湿度 (%)	气压 (kPa)	风速 (m/s)	风向
		上风向	下风向	下风向	下风向					
2018.01.22	第 1 次	<10	17	18	17	7.4	66	102.2	3.3	北风
	第 2 次	<10	18	17	17	8.7	64	102.1	3.0	北风
	第 3 次	<10	17	17	18	10.2	63	102.1	3.1	北风
	第 4 次	<10	15	16	18	9.6	65	102.2	3.2	北风
	最大值	<10	18	18	18	/				
2018.01.23	第 1 次	<10	16	17	15	4.5	57	102.7	2.9	北风
	第 2 次	<10	17	17	16	5.0	55	102.6	2.6	北风
	第 3 次	<10	17	17	18	6.9	55	102.6	3.1	北风
	第 4 次	<10	18	17	18	4.7	56	102.7	2.7	北风
	最大值	<10	18	17	18	/				
备注: /										

检测报告

Test Report

废气 (无组织)

日期	测 频 点 次	项目 锡及其化合物 (mg/Nm ³)				气温 (°C)	相对湿度 (%)	气压 (kPa)	风速 (m/s)	风向
		上风向	下风向	下风向	下风向					
2018.01.22	第 1 次	ND	ND	ND	ND	7.5	65	102.2	3.2	北风
	第 2 次	ND	ND	ND	ND	8.9	63	102.1	2.9	北风
	第 3 次	ND	ND	ND	ND	10.1	63	102.1	3.1	北风
	第 4 次	ND	ND	ND	ND	9.5	65	102.2	3.0	北风
2018.01.23	第 1 次	ND	ND	ND	ND	4.5	57	102.7	2.9	北风
	第 2 次	ND	ND	ND	ND	5.0	55	102.6	2.6	北风
	第 3 次	ND	ND	ND	ND	6.9	55	102.6	3.1	北风
	第 4 次	ND	ND	ND	ND	4.7	56	102.7	2.7	北风

备注：“ND”表示未检出，锡及其化合物的方法检出限为 0.01μg/m³。

检测报告

Test Report

废气 (无组织)

日期	测点 频次	挥发性有机物 (mg/Nm ³)				气温 (°C)	相对湿度 (%)	气压 (kPa)	风速 (m/s)	风向
		上风向	下风向	下风向	下风向					
2018.01.22	第 1 次	1.00×10 ⁻³	0.166	0.201	0.392	7.5	65	102.2	3.2	北风
	第 2 次	ND	0.179	0.178	0.175	8.9	63	102.1	2.9	北风
	第 3 次	ND	0.187	0.335	0.192	10.1	63	102.1	3.1	北风
	第 4 次	ND	0.159	3.00×10 ⁻³	1.30×10 ⁻³	9.5	65	102.2	3.0	北风
2018.01.23	第 1 次	1.30×10 ⁻³	1.56×10 ⁻²	3.92×10 ⁻²	1.02×10 ⁻²	4.5	57	102.7	2.9	北风
	第 2 次	8.00×10 ⁻³	1.50×10 ⁻²	1.80×10 ⁻³	2.05×10 ⁻²	5.0	55	102.6	2.6	北风
	第 3 次	6.00×10 ⁻⁴	6.91×10 ⁻²	6.31×10 ⁻²	3.06×10 ⁻²	6.9	55	102.6	3.1	北风
	第 4 次	2.20×10 ⁻³	5.40×10 ⁻³	9.58×10 ⁻²	8.12×10 ⁻³	4.7	56	102.7	2.7	北风

备注：“ND”表示未检出，挥发性有机物各组分检出限见附表。

检测报告

Test Report

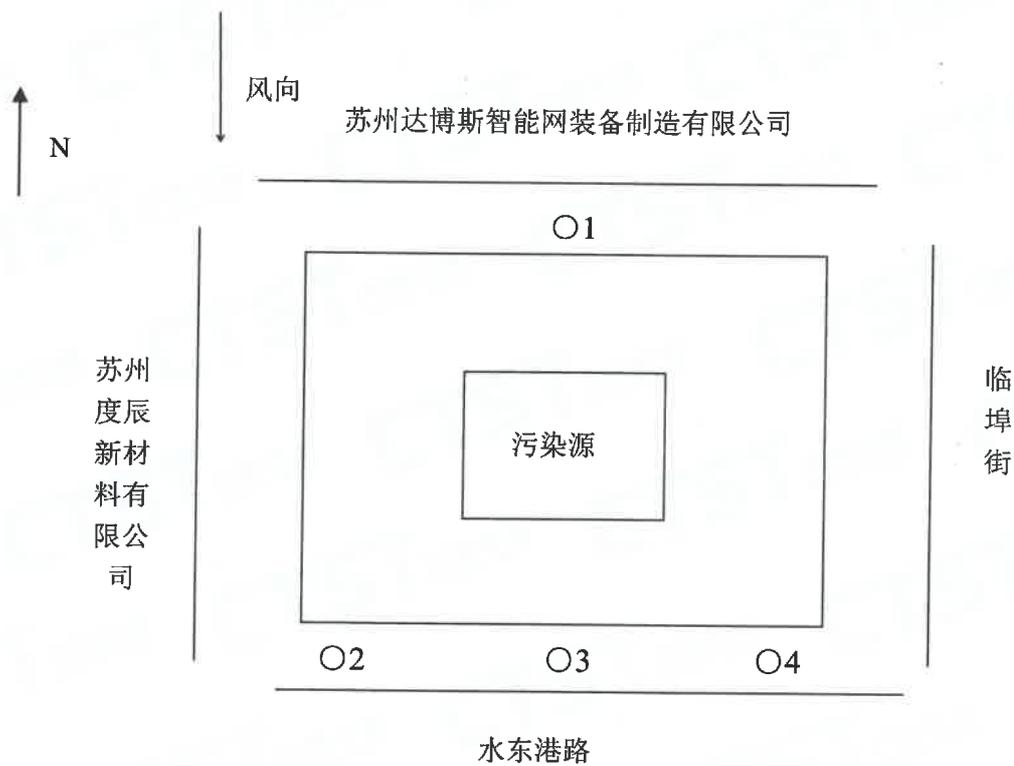
挥发性有机物各组分检出限一览表

序号	项目	检出限 μg/m ³	序号	项目	检出限 μg/m ³
1	1,1-二氯乙烯	0.3	18	四氯乙烯	0.4
2	1,1,2-三氯-1,2,2-三氟乙烷	0.5	19	1,2-二溴乙烷	0.4
3	氯丙烯	0.3	20	氯苯	0.3
4	二氯甲烷	1.0	21	乙苯	0.3
5	1,1-二氯乙烷	0.4	22	间,对-二甲苯	0.6
6	顺式-1,2-二氯乙烯	0.5	23	邻-二甲苯	0.6
7	三氯甲烷	0.4	24	苯乙烯	0.6
8	1,1,1-三氯乙烷	0.4	25	1,1,2,2-四氯乙烷	0.4
9	四氯化碳	0.6	26	4-乙基甲苯	0.8
10	1,2-二氯乙烷	0.8	27	1,3,5-三甲基苯	0.7
11	苯	0.4	28	1,2,4-三甲基苯	0.8
12	三氯乙烯	0.5	29	1,3-二氯苯	0.6
13	1,2-二氯丙烷	0.4	30	1,4-二氯苯	0.7
14	顺式-1,3-二氯丙烯	0.5	31	苄基氯	0.7
15	甲苯	0.4	32	1,2-二氯苯	0.7
16	反式-1,3-二氯丙烯	0.5	33	1,2,4-三氯苯	0.7
17	1,1,2-三氯乙烷	0.4	34	六氯丁二烯	0.6

检测报告

Test Report

无组织排放厂界监测点示意图:



2018.01.22/01.23

报告结束

报 告 说 明

Report Statement

- 1、报告无“检测专用章”或检测单位公章无效。
Report without “Test Dedicated Seal” or without the detection unit official seal is invalidated.
- 2、复制报告未重新加盖“检测专用章”或检测单位公章无效。
Copy report without re-stamped “Test Dedicated Seal” is invalidate.
- 3、报告无编制、审核、批准人签字无效。
Report without compilation, audit and approval signature is invalidated.
- 4、报告涂改无效。
Altered report is invalidated.
- 5、对检测报告若有异议，应于收到报告之日起十日内向检测单位提出，逾期不予受理。
The objections to the inspection report shall be raised to the testing unit within ten days overdue inadmissible.
- 6、本报告检测结果仅对被测地点、对象及当时情况有效，送样委托检测结果仅对所送委托样品有效。
This report is effective only to the inspected location, the object and the particular situation while inspecting, the sample test result is validated only to the commissioned sample.
- 7、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做留样。
Only if the client makes particular statement and pays the management fess of the test samples, the rest testing samples will not be kept after exceeding the standard provisions of the limitation period.
- 8、除客户特别申明并支付档案管理费，本次检测的所有记录档案保存期限为六年。
Only if customer makes particular statement and pays the archives management fee, all files or archives related to this inspection report will only be kept up to 6 years.
- 9、部分复印无效。
Part of the copy is invalid .



检测报告

TEST REPORT

委托单位: 苏州松下生产科技有限公司
Client

单位地址: 苏州工业园区临埠街 1 号
Address

检测类别: 委托检测
Type

编制: 胡亚倩
一 审: 徐品
二 审: 刘宾
批 准: 徐品

江苏国测检测技术有限公司
China Test (Jiangsu) Testing Technology CO., Ltd

2018 年 02 月 10 日

Y M D

检测报告

Test Report

受检单位 Applicant	苏州松下生产科技有限公司		
地 址 Address	苏州工业园区临埠街 1 号		
联系人 Contact person	黄经理/18360481206	样品类别 Sample type	噪声
监测人 Mining kind of people	姜苏、王冬冬	监测日期 Sampling Date	2018 年 01 月 22 日-2018 年 01 月 23 日
检测目的 Test objective	验收检测		
检测内容 Test content	等效连续 A 声级		
检测仪器 Testing instrument	AWA5688 型多功能声级计 (GCM-053-05)、PH-SD2 手持风速风向仪 (GCM-202)		
检测依据及方法 Test basis and method	GB 12348-2008 《工业企业厂界环境噪声排放标准》		
检测结果 Test Result	详见第 3 至 4 页		
备 注 Remark	噪声测量值包含环境噪声背景值		

检测报告

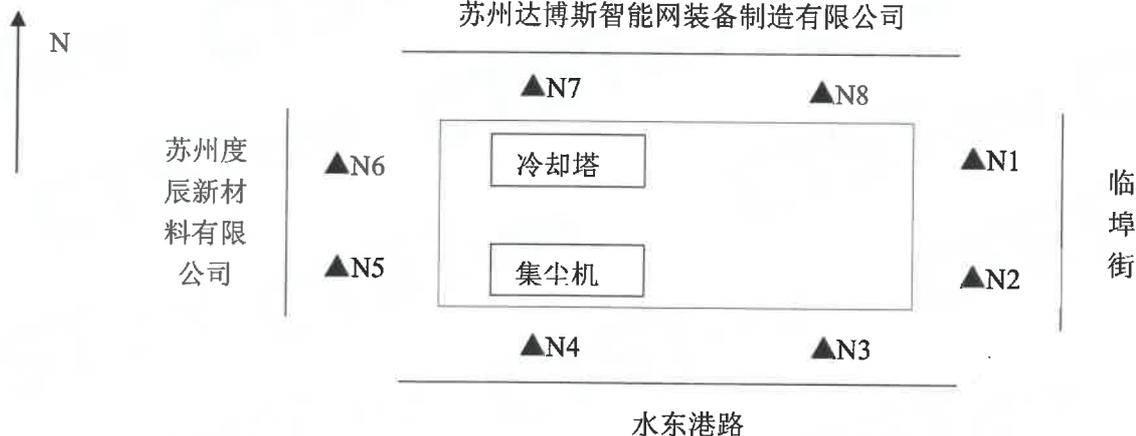
Test Report

厂界噪声 2018.01.22

天气情况	晴							
执行标准	《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB 12348-2008 3 类							
监测时间	2018 年 01 月 22 日 09 时 02 分至 09 时 46 分 (昼间) 2018 年 01 月 22 日 22 时 16 分至 22 时 56 分 (夜间)							
主要噪声源情况	车间工段名称	设备名称型号	功率	运转状态				备注
				昼间		夜间		
	开 (台)	停 (台)	开 (台)	停 (台)				
	/	集尘机	/	1	0	0	1	
/	冷却塔	/	1	0	0	1	/	

测点编号	测点位置	主要声源	测点距声源距离 (m)	等效声级 dB (A)		风速 (m/s)		备注
				昼间	夜间	昼间	夜间	
▲N1	东侧厂界靠北外 1 米	/	/	54.7	43.7	2.5	2.7	/
▲N2	东侧厂界靠南外 1 米	/	/	54.6	42.4			/
▲N3	南侧厂界靠东外 1 米	/	/	55.3	42.1			/
▲N4	南侧厂界靠西外 1 米	集尘机	10	57.4	43.0			/
▲N5	西侧厂界靠南外 1 米	/	/	55.9	41.3			/
▲N6	西侧厂界靠北外 1 米	/	/	53.8	40.2			/
▲N7	北侧厂界靠西外 1 米	冷却塔	15	58.2	42.4			/
▲N8	北侧厂界靠东外 1 米	/	/	54.2	41.7			/
标准限值				≤65	≤55	/	/	/

测点示意图:



检测报告

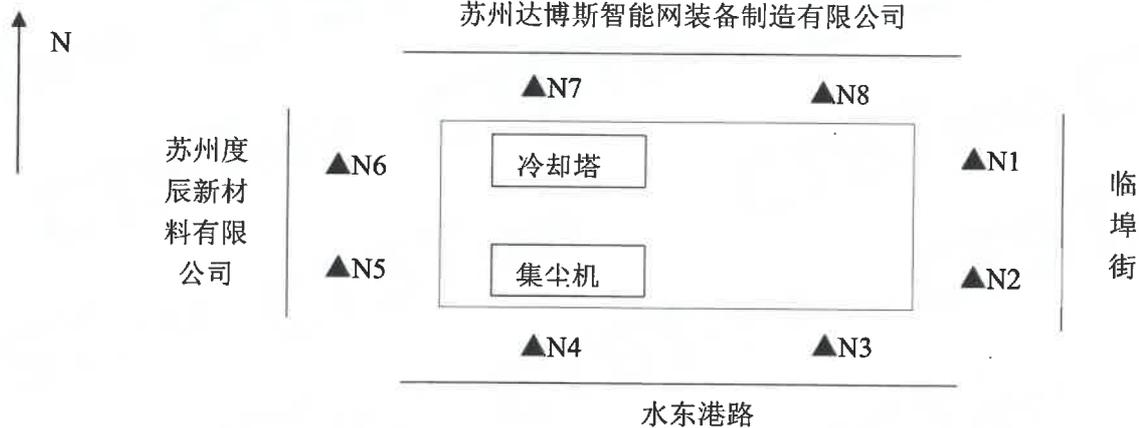
Test Report

厂界噪声 2018.01.23

天气情况	阴							
执行标准	《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB 12348-2008 3 类							
监测时间	2018 年 01 月 23 日 08 时 45 分至 09 时 24 分 (昼间) 2018 年 01 月 23 日 22 时 00 分至 22 时 41 分 (夜间)							
主要噪声源情况	车间工段名称	设备名称型号	功率	运转状态				备注
				昼间		夜间		
	开 (台)	停 (台)	开 (台)	停 (台)				
	/	集尘机	/	1	0	0	1	
/	冷却塔	/	1	0	0	1	/	

测点编号	测点位置	主要声源	测点距声源距离 (m)	等效声级 dB (A)		风速 (m/s)		备注
				昼间	夜间	昼间	夜间	
▲N1	东侧厂界靠北外 1 米	/	/	55.6	44.0	2.7	2.9	/
▲N2	东侧厂界靠南外 1 米	/	/	54.8	44.2			/
▲N3	南侧厂界靠东外 1 米	/	/	56.4	43.1			/
▲N4	南侧厂界靠西外 1 米	集尘机	10	58.1	43.3			/
▲N5	西侧厂界靠南外 1 米	/	/	54.0	41.5			/
▲N6	西侧厂界靠北外 1 米	/	/	54.8	40.1			/
▲N7	北侧厂界靠西外 1 米	冷却塔	15	57.4	42.9			/
▲N8	北侧厂界靠东外 1 米	/	/	56.1	43.3			/
标准限值				≤65	≤55	/	/	/

测点示意图:



报告结束

报 告 说 明

Report Statement

- 1、报告无“检测专用章”或检测单位公章无效。
Report without “Test Dedicated Seal” or without the detection unit official seal is invalidated.
- 2、复制报告未重新加盖“检测专用章”或检测单位公章无效。
Copy report without re-stamped “Test Dedicated Seal” is invalidate.
- 3、报告无编制、审核、批准人签字无效。
Report without compilation, audit and approval signature is invalidated.
- 4、报告涂改无效。
Altered report is invalidated.
- 5、对检测报告若有异议，应于收到报告之日起十日内向检测单位提出，逾期不予受理。
The objections to the inspection report shall be raised to the testing unit within ten days overdue inadmissible.
- 6、本报告检测结果仅对被测地点、对象及当时情况有效，送样委托检测结果仅对所送委托样品有效。
This report is effective only to the inspected location, the object and the particular situation while inspecting, the sample test result is validated only to the commissioned sample.
- 7、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做留样。
Only if the client makes particular statement and pays the management fess of the test samples, the rest testing samples will not be kept after exceeding the standard provisions of the limitation period.
- 8、除客户特别申明并支付档案管理费，本次检测的所有记录档案保存期限为六年。
Only if customer makes particular statement and pays the archives management fee, all files or archives related to this inspection report will only be kept up to 6 years.
- 9、部分复印无效。
Part of the copy is invalid .

第二部分 验收意见

苏州松下生产科技有限公司技术改造项目及植物工厂扩建项目 竣工环境保护验收意见

2018年7月15日，苏州松下生产科技有限公司依据《建设项目环境保护管理条例》（国务院令 第682号）、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4号）、国家有关法律法规、《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》的要求，组织环评编制单位北京文华东方环境科技有限公司、验收监测报告编制单位江苏国测检测技术有限公司以及三位专家组成验收工作组，对本项目开展竣工环保验收。验收工作组依据企业提供的环评及批复资料、厂区周边环境敏感点和江苏国测检测技术有限公司于2018年1月22日~1月23日，2018年3月8日~3月9日进行的现场监测和编制的《苏州松下生产科技有限公司技术改造项目及植物工厂扩建项目竣工环境保护验收监测报告》（（2018）国测字第（B073）号）（2018年4月）等资料，核查了建设内容与环评及批复的相符性，核查了企业提供的验收监测期间实际生产工况是否满足“三同时”验收产能要求。并对生产现状情况进行了现场踏勘核查，提出竣工环境保护验收意见如下：

一、工程建设基本情况

（一）建设地点、规模、主要建设内容

苏州松下生产科技有限公司（建设单位）位于苏州工业园区唯亭街道临埠街1号。主要从事电子生产设备（贴片机、印刷机）及其周边模块（送料推车）的精密机械生产加工以及蔬菜种植。建设单位为降低成本，提升产品在市场上的竞争力，投资2400万元进行技改。技改项目利用现有厂房，不新增厂房，购进设备、增加人力与原材料进行生产。将目前外购的部分配件纳入厂区进行生产，配件种类与产量为料架年产10万件、单托盘供料器年产1500台、吸嘴年产20万件、SMT基板年产20万枚，并在现有项目的专用设备（印刷机、贴片机）工艺中增加刷漆工艺、现有项目的周边模块（送料推车）的零部件导向块中增加清洗工艺、增加金属边角料压制工艺，但不涉及产能变化。，年工作300天，实行两班制，每班工作8小时。

技术改造项目预计投资2400万元，其中环保投资68万元。

植物工厂扩建项目预计投资661万元，其中环保投资20万元。

（二）建设过程及环保审批情况

建设单位于2017年01月委托北京文华东方环境科技有限公司编制完成《苏州松下生产科技有限公司技术改造项目环境影响报告表》，并于2017年01月19日取得苏州工业园区国土环保局关于建设项目环保审批意见（档案编号：002230000），技术改造项目（以下简称技改项目）于2017年01月开工建设，2017年09月项目建成。

建设单位自2014年起正式启动植物工厂项目以来，栽培的果蔬上市销售，市场反应良好、需求旺盛，但现有规模无法满足市场需求，故扩大植

物工厂规模，增加果蔬供应，增加年产栽培果蔬 70 吨的产能（其中沙拉粗加工 45 吨，直接销售 25 吨）。

建设单位于 2017 年 05 月委托北京文华东方环境科技有限公司编制完成《苏州松下生产科技有限公司植物工厂扩建项目环境影响报告表》，并于 2017 年 05 月 18 日取得苏州工业园区国土环保局关于建设项目环保审批意见（档案编号：002251000），植物工厂扩建项目（以下简称扩建项目）于 2017 年 05 月开工建设，2017 年 06 月项目建成。

2017 年 12 月委托江苏国测检测技术有限公司开展苏州松下生产科技有限公司技术改造项目及植物工厂扩建项目验收监测，于 2018 年 04 月完成《苏州松下生产科技有限公司技术改造项目及植物工厂扩建项目竣工环境保护验收监测报告》。

（三）投资情况

技术改造项目实际投资 2400 万元，其中环保投资 90 万元，植物工厂扩建项目实际投资 695 万元，其中环保投资 74 万元。

（四）验收范围

本次验收对新建项目废气和废水进行验收。固废和噪声属于预验收。验收组核查了新建项目建设地点周边环境敏感点、建设用地范围、安装的生产设备、配套建设的环保治理设施、废水接管落实、固废处置落实等是否满足要求。

苏州松下生产科技有限公司技术改造项目及植物工厂扩建项目及其储运配套设施。

二、工程变动情况

建设单位原有项目中立式加工中心报废 3 台（型号：法兰克），新增 3 台立式加工中心（型号：东台 VP-8），车削加工中心（型号：森精机）报废，新购入一台车削加工中心（TD2000Y）替代；新增一台龙门加工中心（型号：亚威）。植物工厂扩建项目因土壤再利用工序未建设，相对应的基质搅拌机、土壤干燥机未装备，其余设备按照环评设计建设。

根据《关于加强建设项目重大变动环评管理的通知》（苏环办[2015]256 号），从环保角度分析该变化不属于重大变动。

三、环境保护设施落实情况

（一）废气治理

（1）有组织废气

a、食堂油烟废气

建设单位新增职工 80 人，食堂油烟废气通过集气系统收集后经油烟净化装置处理后通过 15 米高排气筒（P1）外排。

b、回流焊与激光焊接产生的废气

基板在回流焊过程中，高温下锡膏会受热产生烟尘，激光焊接过程中，无铅锡丝也会产生烟尘，均以锡及其化合物计；在高温下，锡膏与无铅焊

丝中含有的有机成分（松香）会挥发出来形成有机废气（以 VOCs 计）。回流焊与激光焊接运行过程中产生的锡及其化合物及 VOCs 通过集气系统收集后经活性炭吸附装置处理通过 15 米高排气筒（P2）外排。

c、刷漆工艺产生的废气

刷漆工艺在刷漆车间进行，车间为封闭房间，人工刷漆，然后静置自然晾干，待易挥发组分基本挥发完全后进行组装，故没有漆雾产生，仅产生有机废气，以 VOCs 计，刷漆工艺产生的废气（VOCs）通过集气系统收集后经活性炭吸附装置处理通过 15 米高排气筒（P3）外排。

（2）无组织废气

组装过程中，料架、吸嘴、供料器需要使用抹布蘸取乙醇进行擦拭，乙醇挥发以无组织形式排放；吸嘴在打磨过程中会产生粉尘（颗粒物），建设单位装备两台集尘箱对产生的粉尘进行收集净化，净化后在车间内无组织排放；以及回流焊、激光焊接、刷漆等工序未收集的部分，通过加强车间通风无组织废气能达标排放。

（二）、废水

生产废水：技改项目吸嘴、料架、导向块均需要清洗，清洗废水均作为危废 HW17 委外处置，不外排；植物工厂扩建项目清洗工序中，其果蔬在离心脱水机内脱水，产生的脱水废水接入市政污水管网排入园区污水处理厂。

生活废水：建设单位新增职工 80 人，食堂废水经隔油池处理后与生活污水一起接入市政污水管网排入园区污水厂。

冷却废水：技改项目真空淬火炉使用内部冷却水进行设备的降温，水循环使用，每两个月排放一次，接入市政污水管网排入园区污水厂。

纯水制备浓水：植物工厂扩建项目，蔬菜的清洗过程中需使用纯水，通过纯水设施处理自来水得到纯水，纯水得率约为 70%（含浓水与反冲洗水损耗），浓水与反冲洗水接入市政污水管网排入园区污水厂。

（三）、噪声

本次验收主要噪声来源为各机械设备运转产生的噪声，采用置于室内、隔声减振、距离衰减等措施后，厂界噪声能够达标排放。

（四）、固体废物

本次验收产生的固体废物主要为机械加工产生的边角料与废屑压制的废金属材料、废包装材料、设备保养产生的废润滑油、废防锈油、机械加工产生的废切削液、震动研磨机泥水分离产生的清洗污泥与废石子、清洗产生的清洗废液（包含吸嘴清洗、料架清洗、导向块清洗）、废气处理产生的废活性炭、SMT 车间产生的废电子器件和废酒精、化学品使用过程产生的废包装容器和刷漆废刷子、不合格的蔬菜、废弃的土壤、废包装袋以及职工的生活垃圾、餐厨垃圾。设置危废暂存场所 1 处，面积约 15m²。

（五）、污染物排放总量核算

验收监测期间，该公司所排放的废气污染物总量符合本项目环评核定总量指标。

(六) 其他环境保护设施

企业编制了突发环境时间应急预案，并完成备案（备案号：320509-2018-012-L），但是事故应急池和雨水截止阀还未建成。

四、环境保护设施调试效果(污染物达标排放情况)

(一) 废水

2018年01月22日和01月23日期间废水监测浓度超标。经建设单位查明原因，发现监测期间对生活污水和食堂废水管道进行清理，管道沉积物导致检测结果超标。经管道清洗后，于2018年03月08日和2018年03月09日进行监测，结果达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1B等级标准中相关限值要求。

(二) 废气

验收监测期间，食堂油烟排气筒（P1）油烟废气最大基准排放浓度达到《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中相关标准要求，去除效率达到37.7%；回流焊、激光焊排气筒（P2）锡及其化合物最大排放浓度和最大排放速率均达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级标准要求，VOCs最大排放浓度和最大排放速率均达到天津市《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014）表2中“电子工业”标准要求，VOCs的去除效率达到46.9%；刷漆排气筒（P3）乙酸乙酯、乙酸丁酯最大排放速率达到《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T3840-91）中6.2的计算规定，VOCs最大排放浓度和最大排放速率均达到天津市《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014）表2中“电子工业”标准要求，VOCs的去除效率达到79.8%。

无组织锡及其化合物、非甲烷总烃监测值达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2无组织排放监控浓度限值；无组织VOCs监测值达到《天津市工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014）表5中“其他行业”标准；臭气浓度达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1二级新扩改建相关标准。

(三) 厂界噪声

本次验收对建设单位厂界（昼间、夜间）噪声监测两个生产周期，昼间噪声值范围为53.8~58.2dB（A），夜间噪声值范围为40.1~44.2dB（A），检测结果达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类区标准要求。

(四) 固废

按照规范要求设置危废暂存场所1处，面积约15m²。并与废弃物处置单位签订处置协议。

五、项目建设对环境的影响

项目无生产废水产生，生活污水接管排放，对周边水环境不产生影响；项目生产过程产生的废气污染物经收集治理后达标排放，厂界处无组织监控点达标对周围环境影响较小；设备噪声经厂房隔声厂界处达标；各类固废得到妥善处置。对环境影响维持在现有等级。

六、验收结论和建议

（一）结论

按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，在完善环境风险防控措施的前提下验收组认为，苏州松下生产科技有限公司认真执行了“三同时”制度，污染防治措施落实到位。按照《苏州松下生产科技有限公司技术改造项目及植物工厂扩建项目竣工环境保护验收监测报告》（（2018）国测字第（B073）号）（2018年4月）2018年1月22日~1月23日，2018年3月8日~3月9日的监测数据和监测期间生产工况，建议“苏州松下生产科技有限公司技术改造项目及植物工厂扩建项目”竣工环境保护验收合格。

（二）建议

- 1、按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4号），完善项目验收内容；
- 2、企业尽快建成事故应急池和雨水截止阀；
- 3、按照相关要求及时进行公示。

七、验收人员信息

验收工作组人员名单附后。

刘陆晨 杨能德 张建东

第三部分
其他需要说明的事项

苏州松下生产科技有限公司技术改造项目及植物工厂扩建 项目竣工环境保护“其他需要说明的事项”

1 环境保护设施设计、施工和验收过程简况

1.1 设计简况

建设单位已将环境保护设施纳入了初步设计，环境保护设施的设计符合环境保护设计规范的要求，已落实了防止污染和生态破坏的措施以及环境保护设施投资概算。

1.2 施工简况

建设单位施工合同中体现了环境保护设施建设部分，环境保护设施的建设进度和资金有保证，项目建设过程中组织实施了环境影响报告表及其审批部门审批决定中提出的环境保护对策措施。

1.3 验收过程简况

建设单位于 2017 年 01 月委托北京文华东方环境科技有限公司编制完成《苏州松下生产科技有限公司技术改造项目环境影响报告表》，并于 2017 年 01 月 19 日取得苏州工业园区国土环保局关于建设项目环保审批意见（档案编号：002230000），技术改造项目（以下简称技改项目）于 2017 年 01 月开工建设，2017 年 09 月项目建成。

建设单位于 2017 年 05 月委托北京文华东方环境科技有限公司编制完成《苏州松下生产科技有限公司植物工厂扩建项目环境影响报告表》，并于 2017 年 05 月 18 日取得苏州工业园区国土环保局关于建设项目环保审批意见（档案编号：002251000），植物工厂扩建项目（以下简称扩建项目）于 2017 年 05 月开工建设，2017 年 06 月项目建成。

受建设单位委托，江苏国测检测技术有限公司在现场勘察基础上编制了验收监测方案，并以此为依据于 2018 年 01 月 22 日~03 月 09 日组织开展监测，于 2018 年 04 月完成竣工环境保护验收监测报告表（2018 国测字第（B073）号）编制。

建设单位邀请 3 位环保专家协助验收工作，并邀请环评单位、监测单位等相

关人员组成验收工作组，于 2018 年 07 月 15 日在厂内召开验收会议，在勘查现场和对验收监测报告内容核查的基础上提出验收意见。

2 其他环境保护措施的实施情况

2.1 制度措施落实情况

(1) 环保组织机构及规章制度

建设单位环境管理由公司经营企画部负责监督，负责工程环境管理工作，定期进行巡检环境影响情况，及时处理环境问题，并进行有关环境保护法规宣传工作。

(2) 环境风险防范措施

建设单位已制定突发环境事件应急预案，备案编号为 320509-2018-012-L。

(3) 环境监测计划

企业按照环境影响报告表及其审批部门审批决定要求制定了环境监测计划。

2.2 配套措施落实情况

(1) 区域削减及淘汰落后产能

本项目不涉及到区域内削减污染物总量措施和淘汰落后产能的措施。

(2) 防护距离控制及居民搬迁

技术改造项目以厂房边界为起始点设置了 100m 的卫生防护距离，植物工厂扩建项目环评及批复无卫生防护距离要求，建设单位周边 200 米范围内无环境敏感目标。

2.3 其他措施落实情况

本项目不涉及如林地补偿、珍惜动植物保护、区域环境整治、相关外围工程建设情况等。

3 整改工作情况

对于验收监测报告提出的建议要求，建设单位整改工作如下：

(1) 按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）中相关要求。危废仓库建设了环氧地坪、导流沟、集水井等防腐、防渗措施。

(2) 制定了废土壤与废酒精（含锡渣）的管理计划，与江苏和顺环保有限公司约定了续签危废处置协议的时间。

(3) 安排专人定期对废气处理设施的维护和管理。

(4) 制定了化学品泄漏应急物的采购计划，制定了对相关员工进行培训与演练的计划。

针对 2018 年 07 月 15 日验收会议上专家提出的意见，整改工作如下：

(1) 按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号）中相关要求，完善了项目验收内容。

(2) 建设单位已将事故应急池和雨水截止阀的建设纳入下一阶段扩建项目中。