

浙江德清盛宏电器有限公司  
年产 100 万套电控板、10 万套小家电、500 万只电子变  
压器项目（一期）  
环境保护设施竣工验收监测与评价报告

浙江德清盛宏电器有限公司

二〇一九年三月



# 目 录

1 验收项目概况.....	1
2 验收依据.....	3
3 工程建设情况.....	4
3.1 地理位置.....	4
3.2 平面布置.....	5
3.3 建设内容.....	7
3.4 主要原辅材料.....	9
3.5 主要生产设备.....	10
3.6 生产工艺.....	11
4 环境保护设施.....	13
4.1 污染物治理/处置措施.....	13
4.1.1 废气治理.....	13
4.1.2 废水治理.....	13
4.1.3 噪声治理.....	13
4.1.4 固废处置.....	13
4.2 环保设施投资及“三同时”落实情况.....	14
5 建设项目环评报告表的主要结论与建议及审批部门审批决定.....	16
5.1 建设项目环评报告表的主要结论与建议.....	16
5.2 审批部门审批决定.....	18
6 验收执行标准.....	20
6.1 环境质量标准.....	20
6.2 污染物排放标准.....	21

7 验收监测内容.....	24
7.1 验收监测.....	24
8.1 监测分析方法.....	25
8.2 人员资质简述.....	25
8.3 监测分析过程中的质量保证和质量控制.....	25
9 验收监测结果.....	26
9.1 生产工况.....	26
9.2 污染物达标排放监测结果.....	26
9.2.1 废气.....	26
9.2.2 废水.....	29
9.2.3 噪声.....	29
10 验收监测结论.....	31
10.1 环境保护设施调试效果.....	31
10.2 污染物排放总量达标情况.....	31

附件：

附件 1 德清县环境保护局关于《浙江德清盛宏电器有限公司年产 100 万套电控板、10 万套小家电、500 万只电子变压器项目环境影响报告表》的批复意见（德环建[2014]99 号）

附件 2 工况证明

附件 3 验收监测报告（报告编号：2018H3386）

## 1 验收项目概况

项目名称	年产 100 万套电控板、10 万套小家电、500 万只电子变压器项目				
建设单位	浙江德清盛宏电器有限公司				
建设地点	德清县新市镇工业园区				
设计建设规模	年产 100 万套电控板、10 万套小家电、500 万只电子变压器				
实际生产能力	年产 100 万套电控板				
立项审批部门	德清县发展和改革委员会		批准文号	德发改经备[2013]76 号	
环评审批部门	德清县环保局		批准文号	德环建（2014）99 号	
建设性质	新建		行业类别及代码	配电开关空置设备制造（C3823）	
环评报告书编制单位	杭州清雨环保工程有限公司		环保设施设计单位	湖州博克涂装设备有限公司	
建筑面积（平方米）	25000		环保设施施工单位	湖州博克涂装设备有限公司	
总投资概算（万元）	8400	其中：环保投资（万元）	105	环保投资占总投资比例	1.25%
实际总投资（万元）	5200	实际环保投资（万元）	64	环保投资占总投资比例	1.2%
年生产天数	300d	生产班次	一班制	现有职工	50 人
<p><b>验收简介</b></p> <p>浙江德清盛宏电器有限公司成立于 2012 年 3 月。2014 年 3 月，公司委托编制了《年产 100 万套电控板、10 万套小家电、500 万只电子变压器项目环境影响报告表》并报批，同年 4 月经德清县环保局审批通过，批准文号为德环建（2014）99 号，该项目于 2014 年 4 月开工建设，2015 年 6 月正式投入生产运行。</p> <p>根据国务院第 682 号《建设项目环境保护管理条例》（2017 年修订版），浙江德清盛宏电器有限公司于 2018 年 11 月开展本项目的竣工环境保护验收工作，对照项目环境影响报告表及批复内容，对项目建设情况和环境保护设施建设情况进行了验收自</p>					

查，然后根据自查结果编制了验收监测方案，并委托湖州利升检测有限公司于 2018 年 12 月 18 日至 12 月 19 日进行了现场监测。

我公司针对项目环评报告及批复落实情况，环保设施的建设及运行情况，污染物排放浓度和排放总量达标情况，收集有关技术资料，对照有关国家标准编制了本项目的环保设施竣工验收监测与评价报告。

## 2 验收依据

- (1) 《建设项目环境保护管理条例》国务院令第 682 号（2017 年修订版）；
- (2) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》国环规环评[2017]4 号；
- (3) 《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》
- (4) 杭州清雨环保工程有限公司《浙江德清盛宏电器有限公司年产 100 万套电控板、10 万套小家电、500 万只电子变压器项目环境影响报告表》；
- (5) 德环建（2014）99 号《德清县环境保护局关于浙江德清盛宏电器有限公司年产 100 万套电控板、10 万套小家电、500 万只电子变压器项目环境影响报告表的批复意见》；
- (6) 浙江德清盛宏电器有限公司验收监测委托单；
- (7) 湖州利升检测有限公司《浙江德清盛宏电器有限公司废气、噪声检测报告》（报告编号：2018H3386）。

### 3 工程建设情况

#### 3.1 地理位置

本项目建设地点位于德清县新市镇工业园区，建设性质为新建，系新征工业土地，新建工业厂房组织生产运营，厂区中心点坐标为经度 120°18'27.81"、纬度 30°37'56.61"。厂区周围环境状况如下：

厂区东侧为田心路，路以东为空地；南侧为浙江鲁班建材科技有限公司；西侧为小河，河以西为木业小区（已拆除）；北侧为浙江金波管业有限公司。

表 3-1 厂区周围环境状况

类别	方位	周围环境状况
厂区	东	田心路，路以东为空地
	南	浙江鲁班建材科技有限公司
	西	小河，河以西为木业小区（已拆除）
	北	浙江金波管业有限公司

项目地理位置图见图 3-1。

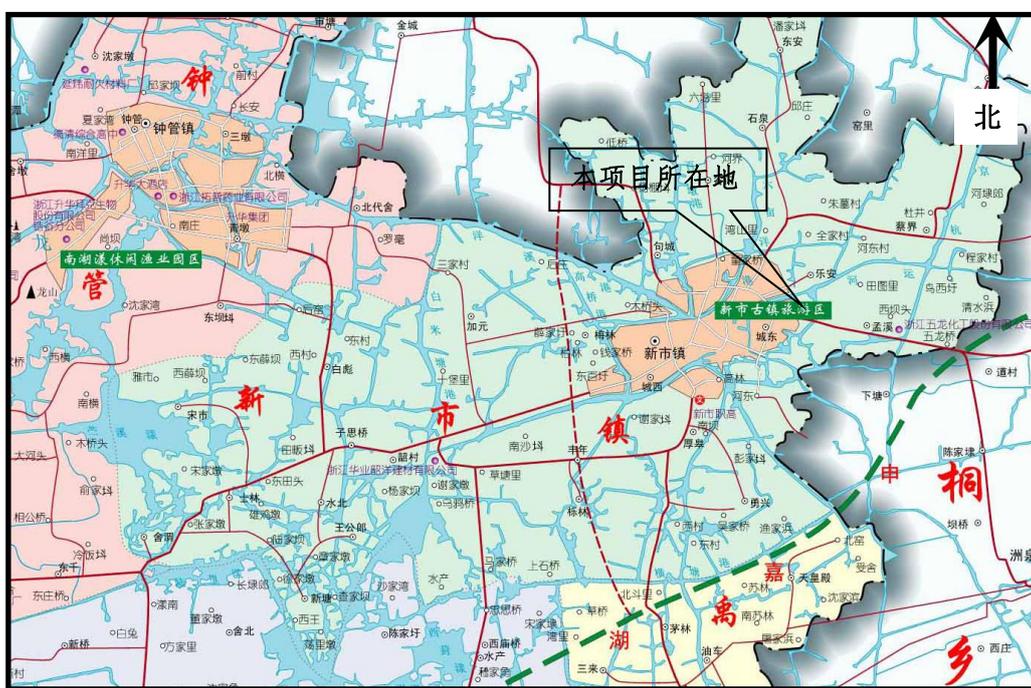


图 3-1 项目地理位置图

### 3.2 平面布置

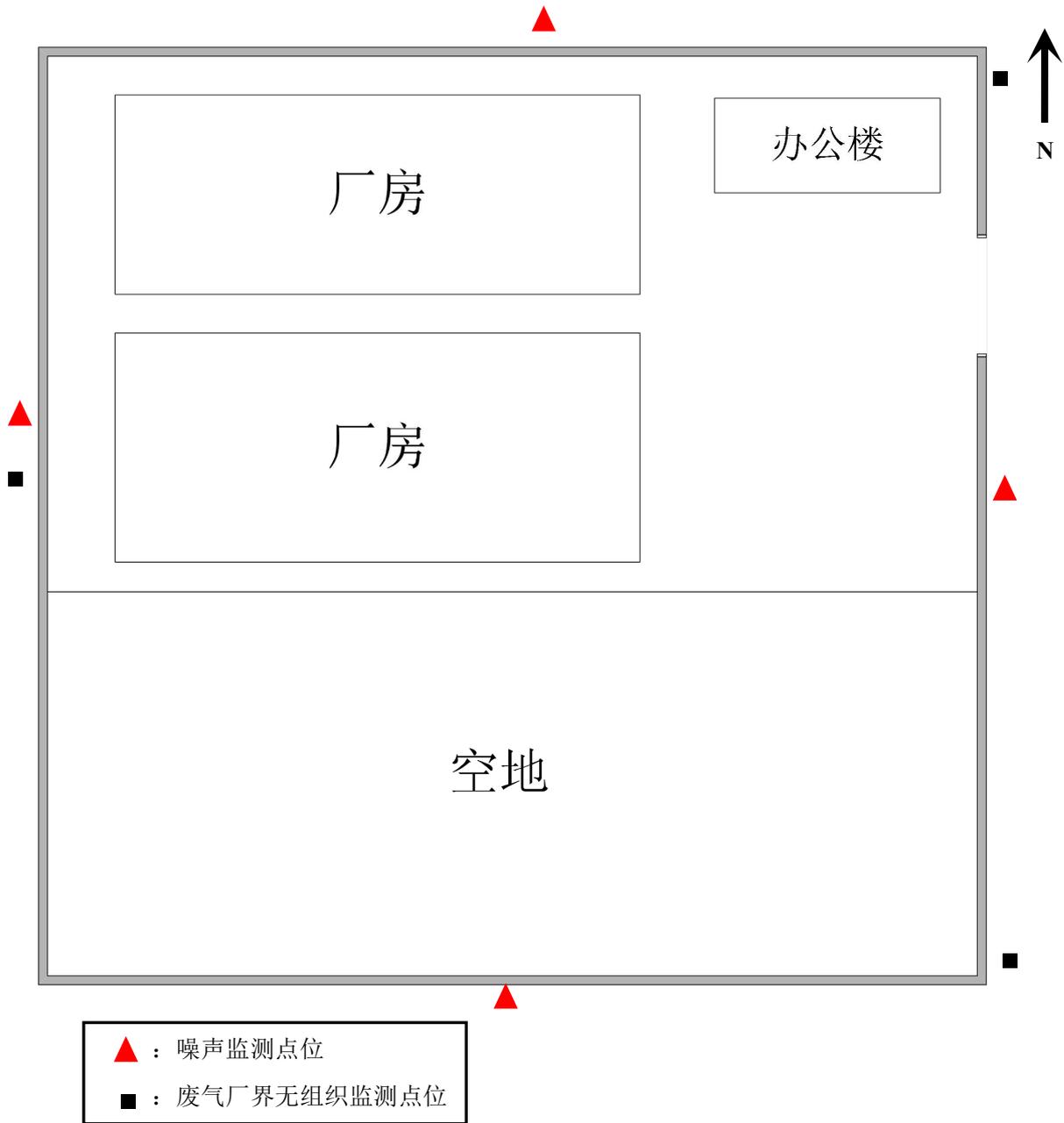


图 3-2 厂区平面布置图

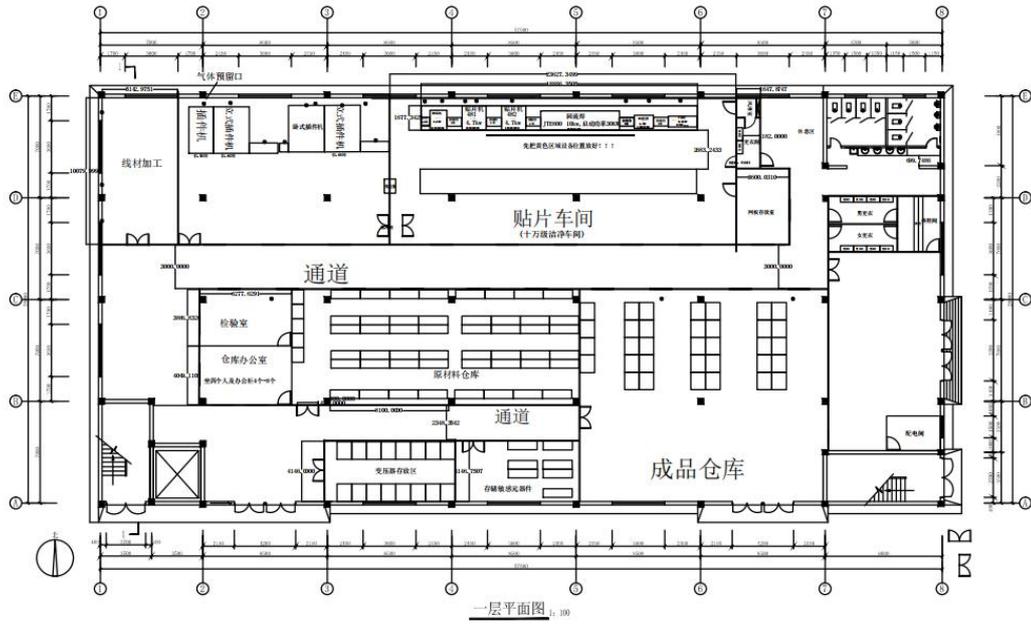


图 3-3 1号厂房1层平面布置图

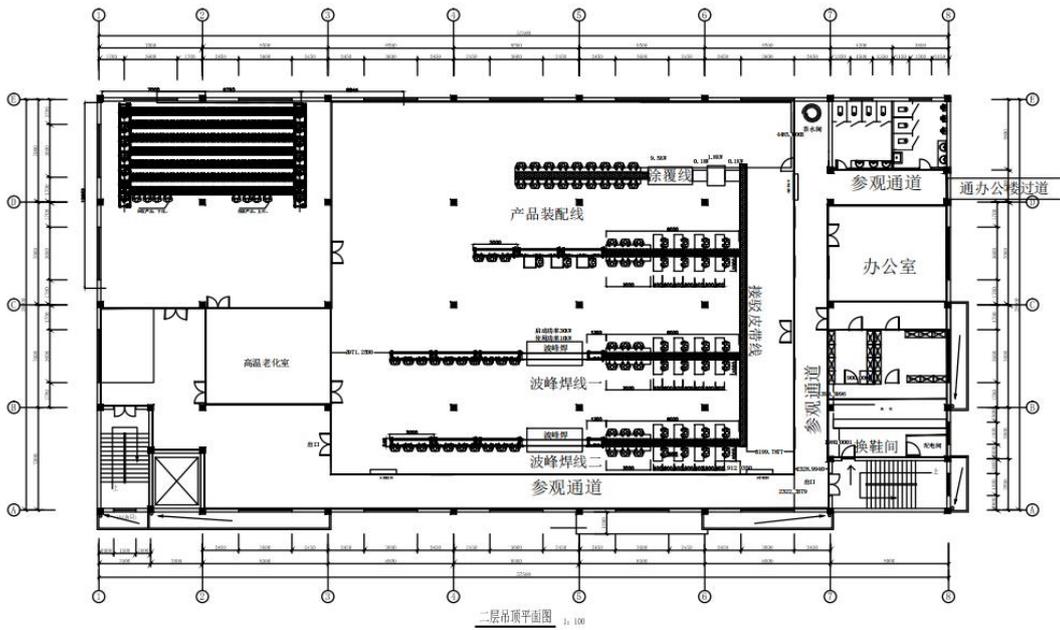


图 3-4 1号厂房2层平面布置图

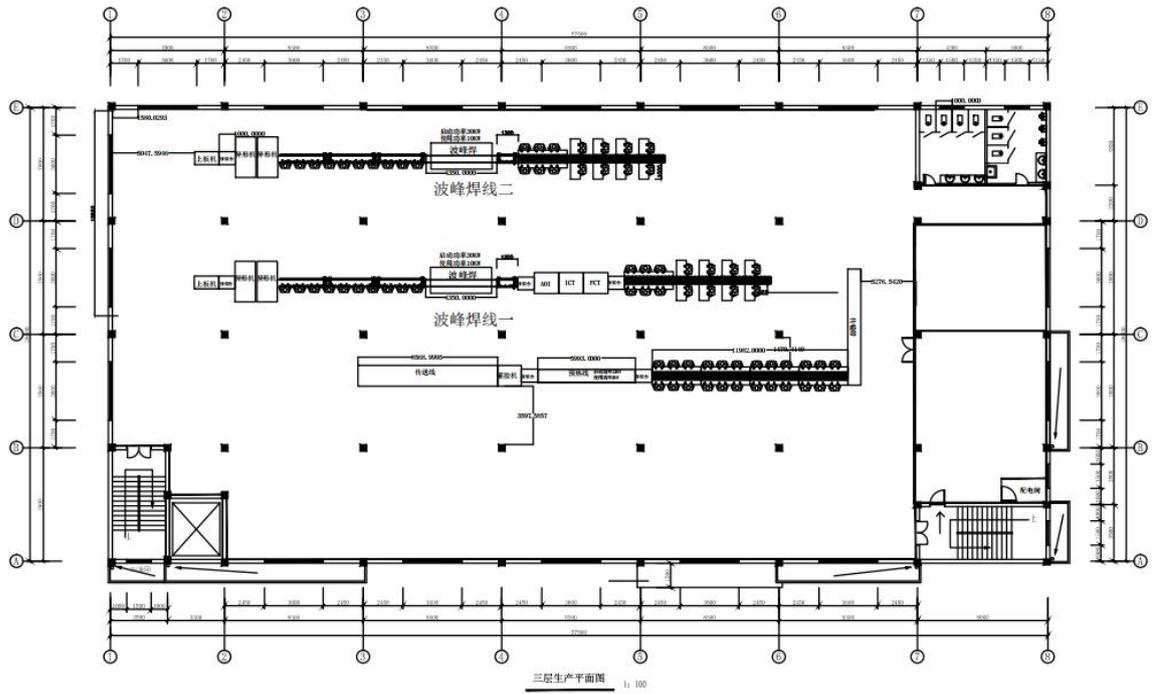


图 3-5 1 号厂房 3 层平面布置图

### 3.3 建设内容

本项目实际总投资 5200 万元，已新建 11195.51 平方米厂房和 1691.28 平方米办公楼，设备安装完毕经调试后年产 100 万套电控板项目已投入运行，年产 10 万套小家电和年产 500 万只电子变压器项目暂未实施，项目于 2014 年 4 月开工，2015 年 6 月建成正式投产运行，目前实施项目仅为年产 100 万套电控板。项目产品情况见表 3-3。

表 3-2 项目产品情况一览表

序号	产品名称	环评设计年生产能力	实际年生产能力	备注
1	电控板	100 万套	100 万套	一致
2	小家电	10 万套	0	未实施
3	电子变压器	500 万只	0	未实施

项目环评及批复建设内容与实际建设内容一览表见表 3-3。

**表 3-3 环评及批复建设内容与实际建设内容一览表**

序号	环评批复意见	落实情况	是否符合要求
1	按照环境影响报告表所列建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺、环保对策措施及要求，在落实各项环境保护措施且污染物达标排放并符合总量控制要求的前提下，原则同意浙江德清盛宏电器有限公司在德清工业园区（新市镇蔡界村）建设年产 100 万套电控板、10 万套小家电、500 万只电子变压器项目。若建设项目的性质、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的，建设单位应当重新报批建设项目的环评文件。项目自批准之日起 5 年后方开工建设的，其环评文件应报我局重新审核。	建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺、环保对策措施及要求均在环境影响评价报告审批范围内实施，未发生重大变动。	符合
2	加强废水污染防治。营运期排水实行雨污分流；生活污水须经厂内预处理设施预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后纳管至当地污水厂作进一步达标处理；项目不得有生产工艺废水产生及排放。	本项目不产生生产废水，生活污水经预处理后纳管至德清县新市乐安污水处理厂集中处理，达标排放。	符合
3	加强废气污染防治。营运期加强绿化和管理，采取切实有效的废气污染防治措施。焊接废气须经收集处理后通过不低于 15 米高的排气筒排放，油漆废气须经收集处理后通过不低于 20 米高的排气筒排放，焊接废气、油漆废气、金属粉尘的排放均须达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的“新污染源、二级标准”要求；食堂油烟废气须配置油烟净化装置，排放须满足《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）中的相应规模标准要求。	本项目焊接废气经收集后通过 15m 高排气筒排放；油漆废气经车间密闭收集后进入一套光催化+活性炭吸附装置处理后通过 20m 高排气筒排放。食堂油烟经油烟净化器处理后通过屋顶排气筒排放。本项目小家电项目暂未实施，故无金属粉尘产生。	基本符合
4	加强噪声污染防治。合理安排车间布局，对噪声强度大的设备应采取隔音、消声、减震等降噪措施，噪声排放须执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）相应标准。	生产车间安装隔声门窗，生产时关闭门窗；合理布置设备位置；平时加强生产管理和设备维护保养；加强工人的生产操作管理，减少或降低人为噪声的产生。	符合
5	加强固废污染防治。对危险废物和一般固废进行分类收集、堆放、分质处置，提高资源综合利用率，处置过程应符合国家有关固废处置的技术规定，确保处置过程不对环境造成二次污染。危险固废必须严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）进行收集、贮存，委托具有危险废物处理资质的单位进行安全处置或利用并做好台账记录。厂内暂存场所应设置室内储存区，并设置规范的废物识别标志，做好防雨、防渗、	生活垃圾和食堂固废委托环卫部门及时清运；各生产固废集中收集后于室内暂存，收集的金属边角料、一般废包装材料集中收集后出售给废旧物资回收公司，废包装桶收集后由厂家回收处置，废活性炭委托资质单位处置。	符合

	防腐等工作。		
6	严格落实污染物排放总量控制措施,本项目投产后,企业须严格按照有关要求落实总量控制及节能减排措施,各项污染物排放总量控制在环评明确的指标内。	严格落实污染物排放总量控制措施,各项污染物排放总量均在环评审批范围内。	符合
7	企业应按照清洁生产要求,不断采取改进设计,使用清洁能源和原料,采用先进工艺技术与设备,改善管理,综合利用,从源头削减污染,提高资源利用率,减少生产过程中污染物的产生和排放。	采用较为先进的工艺技术和设备。	基本符合
8	加强项目的日常管理和安全防范。企业应建立健全各项环保规章制度和岗位责任制,配备环保管理人员,加强对各种原辅材料运输、贮存、使用过程的管理;做好各类生产设备和环保设施的日常检修维护,确保环保设施稳定正常运行和污染物的稳定达标排放。	落实了专人负责企业环保管理工作,但未健全各项环保规章制度。	基本符合
9	严格执行环境防护距离要求。根据环评报告计算结果,本项目不需设置大气环境防护距离。其他各类距离要求,请建设单位、当地政府和有关部门按照国家卫生、安全、产业等主管部门相关规定予以落实	满足环境防护距离要求。	符合
10	加强项目施工期环境管理。认真落实施工期各项污染防治措施,合理安排各类施工机械工作时间,确保施工场界噪声达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)标准;施工期泥浆废水须经沉淀处理后回用,生活污水须经厂内预处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准后纳入当地污水处理厂处理达标后排放;有效空置施工扬尘,妥善处置施工弃土、弃渣和固体废弃物,防止施工废水、扬尘、固废、噪声、振动等污染环境。	施工期已结束,相应的环境影响已消失。	符合

### 3.4 主要原辅材料

公司在产项目为年产 100 万套电控板,主要原辅材料种类及用量均与环评一致,具体见表 3-4。

表 3-4 建设项目主要原辅材料一览表

序号	原辅料名称	年消耗量	包装规格	用途	备注
1	PCB 板	300 万块	/	主要原料	市场采购
2	锡膏	2.5t	半固态(盒装)	刷锡	市场采购
3	红胶	0.5t	半固态(桶装)	刷红胶	市场采购
4	贴片电阻	5000 万只	/	贴片	市场采购

5	贴片电容	3500 万只	/	贴片	市场采购
6	三极管	500 万只	/	主要原料	市场采购
7	二极管	1500 万只	/	主要原料	市场采购
8	电解电容	800 万只	/	主要原料	市场采购
9	电阻	1000 万只	/	主要原料	市场采购
10	电容	500 万只	/	主要原料	市场采购
11	插件	100 万套	/	主要原料	市场采购
12	显示屏	100 万只	/	元器件	市场采购
13	继电器	500 万只	/	元器件	市场采购
14	变压器	150 万只	/	元器件	市场采购
15	发光圈	150 万只	/	元器件	市场采购
16	轻触按键	300 万块	/	元器件	市场采购
17	弹簧按键	500 万个	/	元器件	市场采购
18	散热器	150 只	/	元器件	市场采购
19	桥堆	100 万个	/	元器件	市场采购
20	锡条/锡丝	6t	固态（散装）	波峰焊/手工焊	市场采购
21	三防漆	1.5t	液态（桶装）	刷漆	市场采购
22	水	1500t	/	职工生活用水	德清县水务公司
23	电	50 万 kWh	/	供应各用电设备	国网德清供电公司

### 3.5 主要生产设备

公司在产项目为年产 100 万套电控板，投入运行的设备均为电控板生产的主要设备，具体见表 3-5。

表 3-5 主要生产设备一览表

序号	设备名称	原环评数量（台/条）	现有数量（台/条）	用途
1	贴片机	4	4	贴片
2	回流焊机	4	4	焊接
3	波峰焊机	3	3	波峰焊
4	散装电容切脚机	1	1	切脚
5	电阻成型机	1	1	二极管成型

6	电晶体自动成型机	1	1	三极管成型
7	自动插件机	4	4	插件
8	插件机	1	1	插件
9	锡锅	2	2	加热锡膏
10	焊枪	1	1	手工焊接
11	老化架	15	15	老化
12	空压机	2	2	辅助设备

### 3.6 生产工艺

本项目在产项目为年产 100 万套电控板，生产工艺与环评报批一致。小家电和电子变压器项目暂未实施，故在此不予评价。

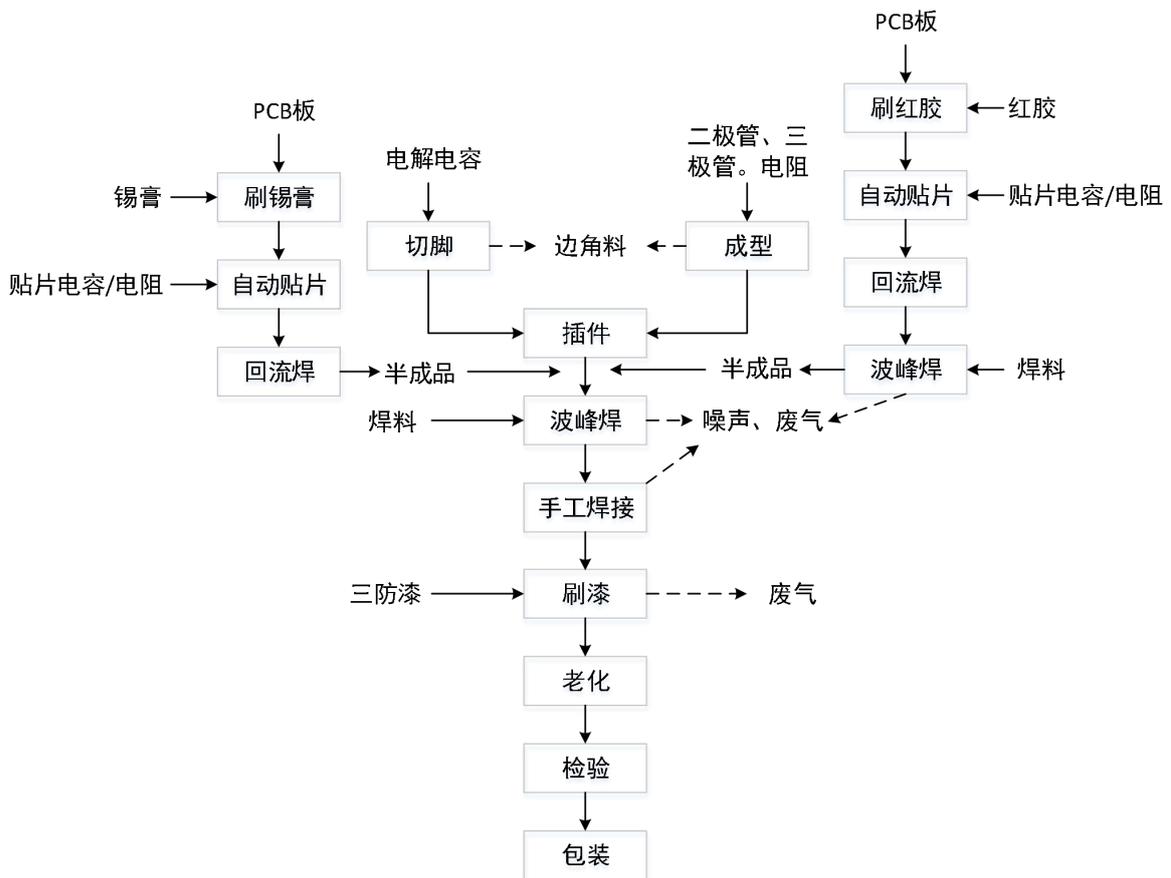


图 3-6 电控板生产工艺流程及产污环节图

工艺流程:

PCB 板处理：PCB 板处理根据吃奶瓶要求分别为刷红胶处理和刷锡膏处理。刷锡膏处理时，在 PCB 板上刷一层锡膏，然后用贴片机将贴片电容/电阻贴片，接着用回

流焊焊接即可；刷红胶处理时，在 PCB 板上刷一层红胶后贴片，接着用回流焊焊接，然后再用波峰焊焊接。

将电解电容用切脚机切脚，二极管、三极管、电阻用相应的成型机成型，然后将元器件用插片机插到电解电容、二极管、三极管及电阻上，接着将其与处理过的 PCB 半成品通过波峰焊焊接，然后用焊枪进行手工焊接。焊接完成后在板上人工刷漆（三防漆），刷漆后将其老化，老化过程是将电路板置于老化架上通电，然后进行检验，检验合格的成品包装入库。

注：波峰焊原理：是指将融化的软钎焊料经电动泵或电磁泵喷流成设计要求的焊料波峰，亦可通过向焊料池注入氮气来形成，使预先装有元器件的印刷版通过焊料波峰，实现元器件焊端或引脚与印制板焊盘之间的机械与电气连接的软钎焊。

回流焊原理：回流焊是将空气或氮气加热到足够高的温度后吹向已经贴好元器件的线路板上，让元器件两侧与主板粘结。

### 3.7 工程变动情况

建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺均按照环境影响评价报告表所列实施，未发生重大变动。企业有部分变动情况如下：

1、原环评报批建议油漆废气收集进入一套低温等离子有机废气净化装置处理后通过 20m 高排气筒排放，由于考虑到安全性能和处理效果，企业实际采用的有机废气处理工艺为光催化+活性炭吸附装置，根据《浙江省重点行业 VOCs 污染排放源排放量计算方法（1.1 版）》（浙江省环境保护科学设计研究院和浙江换壳环境研究院有限公司主编）中对各类 VOCs 处理工艺的进化效率的说明，光催化法对有机废气的净化效率与低温等离子法相当，且企业实际在光催化后道增加活性炭吸附装置，保证了一定的处理效果，污染物排放量不会增加，故认定该变动不属于重大变动。

2、原环评焊接工序使用助焊剂辅助焊接，实际生产中不使用助焊剂。由于助焊剂中含有有机溶剂乙醇，原环评对齐进行分析定量，现实际不产生乙醇废气，故未对其进行监测分析。该变动在环评审批范围内，不属于重大变动。

3、由于污染治理设备变动，导致产生新的固废为废活性炭，企业已规范设置危废仓库储存危废，并委托资质单位处置，去向明确合理，不新增污染物排放。

## 4 环境保护设施

### 4.1 污染物治理/处置措施

#### 4.1.1 废气治理

##### (1) 焊接废气

本项目营运期焊接废气经集气罩收集后通过 15m 高排气筒排放。目前共设置 4 根焊接废气排气筒，分别在二楼车间手焊线、二楼车间波峰焊线、三楼车间 1#波峰焊线和三楼车间 2#波峰焊线。

##### (2) 油漆废气

本项目刷漆工序产生的废气通过对刷漆房整体密闭收集后进入一套光催化+活性炭吸附装置处理后通过 1 根 20 米高排气筒排放。

##### (3) 食堂油烟废气

本项目在食堂内灶头上方安装集气罩，收集废气后进入一套油烟净化器处理后于食堂屋顶排放。

#### 4.1.2 废水治理

本项目仅产生生活污水，不产生生产废水，生活污水中食堂餐饮废水经隔油池处理、厕所冲洗水经化粪池预处理后达到 GB 8978-1996《污水综合排放标准》中的三级标准后纳管至新市乐安污水处理厂集中处理，新市乐安污水处理厂尾水排放执行 GB18918-2002《城镇污水处理厂污染物排放标准》中的一级 A 标准。

#### 4.1.3 噪声治理

本项目主要噪声源是设备运行时产生的设备噪声，具体降噪措施如下：

##### (1) 合理布置设备位置；

(2) 平时加强生产管理和设备维护保养；加强工人的生产操作管理，减少或降低人为噪声的产生。

#### 4.1.4 固废处置

本项目产生的固废有：生活垃圾、金属边角料、废焊料和焊渣、废包装桶、废活性炭、一般废包装材料、食堂固废。在厂区设置了固废暂存场所，生活垃圾经厂区布置的垃圾桶收集后委托环卫清运；各生产固废集中收集后于室内暂存，金属边角料、废焊料和焊渣、一般废包装材料集中收集后出售给废旧物资回收公司，废包装桶由厂家回收处置，废活性炭委托资质单位处置，食堂固废委托环卫部门清运。

说明：原环评未将三防漆、红胶、清洗剂包装桶定性为危废，根据物料性质和《国家危险废物名录》（2016版），废包装桶应属于危险固废，废物类别为HW49其他废物，废物代码为900-041-49。

为保证废气处理效果企业采用光催化+活性炭吸附装置，活性炭更换会产生一定量的废活性炭，属于危险固废，废物类别为HW49其他废物，废物代码为900-041-49。

根据《国家危险废物名录》及《危险废物鉴别标准》，判定本项目产生的固体废物属性，具体详见表4-1。

**表 4-1 副产物属性判定表**

序号	副产物名称	产生工序	是否属于危废	废物代码
1	生活垃圾	职工生活	否	/
2	金属边角料	切脚、成型	否	/
3	废焊料和焊渣	焊接	否	/
4	一般废包装材料	原料使用完毕	否	/
5	废包装桶	油漆、红胶、清洗剂使用完毕	是	900-041-49
6	废活性炭	废气处理	是	900-041-49

固体废物利用处置情况见表4-2。

**表 4-2 固体废物利用处置情况表**

序号	固废名称	产生工序	属性	产生量(t/a)	环评处置方式	实际处置方式
1	生活垃圾	职工生活	一般固废	30	委托当地环卫部门清运	委托环卫部门清运
2	金属边角料	切脚、成型	一般固废	1.5	集中收集后出售给废旧物资回收公司	集中收集后出售给废旧物资回收公司
3	废焊料和焊渣	焊接	一般固废	0.02		
4	一般废包装材料	原料使用完毕	一般固废	03		
5	废包装桶	油漆、红胶、清洗剂使用完毕	危险固废	0.2	出售给废旧物资回收公司	厂家回收处置
6	废活性炭	废气处理	危险固废	0.3	未提及	委托资质单位处置

#### 4.2 环保设施投资及“三同时”落实情况

##### (1) 项目环保设施投资内容

本项目实际总投资 5200 万元，其中环保投资 64 万元，占总投资的 1.2%，具体投资内容见表 4-3。

**表 4-3 项目实际环保投资一览表**

类别	污染源	实际环保投资内容	环保投资（万元）
废水	生活污水	化粪池	3
		隔油池	2
废气	焊接烟尘	集气罩及引风系统、车间通风系统、排气筒	10
	油漆废气	光催化+活性炭吸附	8
	食堂油烟	油烟净化器	3
噪声	设备噪声	设备养护、隔声减噪	30
固体废物	生活垃圾	垃圾桶	1
	生产固废	一般固废仓库	2
		危废仓库	5
合计			64

(2) 环保设施“三同时”落实情况

项目环保设施环评及实际建设情况见表 4-4。

**表 4-4 项目环保设施环评及实际建设情况一览表**

类别	污染源	环评要求	实际建设情况	落实情况
废水	生活污水	化粪池	化粪池	已落实
		隔油池	隔油池	已落实
废气	焊接烟尘	集气罩及引风系统、车间通风系统、排气筒	集气罩及引风系统、车间通风系统、排气筒	已落实
	油漆废气	低温等离子有机废气净化装置	光催化+活性炭吸附	已落实
	食堂油烟	油烟净化装置	油烟净化装置	已落实
噪声	设备噪声	隔声减震	设备养护、隔声措施	已落实
固废	生活垃圾、生产固废	固废暂存设施	垃圾箱、一般固废暂存点、危废仓库	已落实

## 5 建设项目环评报告表的主要结论与建议及审批部门审批决定

### 5.1 建设项目环评报告表的主要结论与建议

#### (1) 建设期环境影响分析结论

##### ①大气环境影响分析

建设期应采取限速、洒水等方式，可大大减少扬尘的发生量，可使扬尘量减少 70% 左右，扬尘造成的 TSP 污染距离可缩小到 20~50m，可大大减少对周围大气环境的影响，施工扬尘随着施工期的结束而自然消失。

##### ②水环境影响分析

施工人员生活污水经化粪池预处理后，纳管排至新市乐安污水处理厂集中处理，达标排放，对最终那屋水体水环境质量影响不大。

施工废水中建材搅拌废水、泥浆废水经加药沉淀、场地内还应设临时回用水池对处理后的施工废水进行收集，收集的废水应尽可能回用，如用于冲洗车辆、洒水降尘等，多余的再排入附近雨水管网，最终进入河道。对当地水体水质的影响较为有限。

##### ③固体废物环境影响分析

建设期产生的生活垃圾，集中后由环卫处清运处置，不排放；建筑垃圾作为土方填塘或抬高地基，应认真核算土石方量，避免多余的弃土，且及时清运弃土。均能做到妥善处置，不排放，对周围环境无影响。

##### ④噪声环境影响分析

施工单位应严格按照规范操作，并做好各种机械设备的降噪措施。严格执行环保法规在夜间禁止施工，如和施工计划冲突，施工单位必须预先申请获批准后方可按申请要求施工，不得擅自更改。如此则可尽量减少施工噪声对周围环境的影响。

#### (2) 营运期环境影响分析结论

##### ①水环境影响分析

厕所冲洗水经化粪池预处理，食堂废水经隔油池隔油预处理后，纳管排至新市乐安污水处理厂集中处理，达标排放，对当地地表水环境基本无影响。

##### ②大气环境影响分析结论

本项目营运期对焊接废气收集后通过 1 根 15m 高排气筒排放，焊接废气中主要污染物锡及其化合物有组织排放能达到 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》中的“新污染源、二级标准”；乙醇有组织排放厂界浓度能够大道根据 GB/T3201-91《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》中的 6.2 计算得到的排放限值，由于无组织源

强较小，通过加强车间局部通风后，预计乙醇无组织排放厂界浓度能达到“苏联居住区大气中有害物质最大允许浓度”标准；浸烘漆时设单独浸漆车间，并安装引风机收集废气，油漆废气中主要污染物甲苯、二甲苯经收集后排入低温等离子有机废气净化器净化处理，最后通过 1 根 20m 高排气筒排放，预计其主要污染物中的甲苯、二甲苯排放能达到 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》中的“新污染源、二级标准”；金属粉尘比重较大，通过加强车间封闭，粉尘基本在车间内沉降下来，预计金属粉尘无组织排放厂界浓度能够达到 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》中的“新污染源、二级标准”；食堂油烟废气经油烟净化装置净化处理后通过食堂屋顶排气筒高空排放，能购达到 GB18483-2001《饮食业油烟排放标准》中的大型规模标准。

本项目营运期废气经处理后均能够达标排放，对当地大气环境质量影响不大，当地环境空气质量仍能维持在 GB3095-2012《环境空气质量标准》中的二级标准。

### ③噪声环境影响分析

本项目投产后，在对生产车间采用隔声门窗且生产时保持车间封闭，平时加强设备的维护保养，保证设备的正常运行，落实高噪声设备减振降噪措施，生产噪声再经车间墙体隔声、绿化带吸声及距离衰减后，预测项目各侧厂界昼、夜间噪声贡献值能够满足 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》中的 3 类标准，对周围声环境基本无不利影响。

### ④固体废物影响分析结论

本项目实施后各类固废均能得到妥善处置，不排入自然环境，对周围环境无影响。

### ⑤清洁生产分析结论

企业通过建立和健全企业的环境管理体系，使企业管理做到全方位规范化、制度化、科学化、为实现清洁生产奠定挤出，在采取一定的措施后，可消除和减少工业生产对人类身体健康和生态环境的影响，从而达到防治工业污染，提高经济效益的目的。

### ⑥环境风险评价结论

建设单位应按相关规定建设和完善消防设施，加强员工的思想教育工作和安全生产意识，加强车间管理，定期检查，消除安全隐患，以保证其正常工作。采取以上措施后，一般可认为各种事故发生的概率很小，环境风险可以接收。

### ⑦公众调查结论

公示期间未接到附近村民和企事业单位的信函和电话，公示期间当地村民和企事业单位对本项目基本持支持态度，说明本项目能为公众所接受。

### ⑧总图布置合理性结论

环评认为，本项目在充分考虑地形、生产工艺特点等的基础上，本着生产工艺流畅、布置紧凑、人物分流、环境整洁美观、减小对外环境影响等因素布置厂区总平面布置图，从总体上来看是合理的。

## 5.2 审批部门审批决定

根据德清县环保局出具的批文（德环建（2014）99号），对该项目环境影响报告表的批复意见如下：

一、根据浙江省企业投资项目变更通知书（技术改造）（德发改经备[2013]76号）、土地使用权证、德清县新市镇经济发展办公室意见、新市镇村镇建设办意见、新市镇人民政府意见及项目环境影响报告表结论等，按照环境影响报告表所列建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺、环保对策措施及要求，在落实各项环境保护措施且污染物达标排放并符合总量控制要求的前提下，原则同意浙江德清盛宏电器有限公司在德清工业园区（新市镇蔡界村）建设年产100万套电控板、10万套小家电、500万只电子变压器项目。若建设项目的性质、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的，建设单位应当重新报批建设项目的环评评价文件。项目自批准之日起5年后方开工建设的，其环评文件应报我局重新审核。

二、建设项目必须严格执行环保“三同时”规定，按照污染物达标排放及总量控制要求，认真落实环境影响报告表中提出的各项污染防治措施，污染治理工程必须委托资质单位设计、施工，重点做好以下工作：

（一）加强废水污染防治，落实环评要求。营运期排水实行雨污分流；生活污水须经厂内预处理设施预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后纳管至当地污水厂作进一步达标处理；项目不得有生产工艺废水产生及排放。

（二）加强废气污染防治。营运期加强绿化和管理，采取切实有效的废气污染防治措施。焊接废气须经收集处理后通过不低于15米高的排气筒排放，油漆废气须经收集处理后通过不低于20米高的排气筒排放，焊接废气、油漆废气、金属粉尘的排放均须达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的“新污染源、二级标准”要求；食堂油烟废气须配置油烟净化装置，排放须满足《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）中的相应规模标准要求。

（三）加强噪声污染防治。合理安排车间布局，对噪声强度大的设备应采取隔音、消声、减震等降噪措施，噪声排放须执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）相应标准。

（四）加强固废污染防治。对危险废物和一般固废进行分类收集、堆放、分质处置，提高资源综合利用率，处置过程应符合国家有关固废处置的技术规定，确保处置过程不对环境造成二次污染。危险固废必须严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）进行收集、贮存，委托具有危险固废处理资质的单位进行安全处置或利用并做好台账记录。厂内暂存场所应设置室内储存区，并设置规范的废物识别标志，做好防雨、防渗、防腐等工作。

三、严格落实污染物排放总量控制措施，本项目投产后，企业须严格按照有关要求落实总量控制及节能减排措施，各项污染物排放总量控制在环评明确的指标内。

四、企业应按照清洁生产要求，不断采取改进设计，使用清洁能源和原料，采用先进工艺技术与设备，改善管理，综合利用，从源头削减污染，提高资源利用效率，减少生产过程中污染物的产生和排放。

五、加强项目的日常管理和安全防范。企业应建立健全各项环保规章制度和岗位责任制，配备环保管理人员，加强对各种原辅材料运输、贮存、使用过程的管理；做好各类生产设备和环保设施的日常检修维护，确保环保设施稳定正常运行和污染物的稳定达标排放。

六、严格执行环境防护距离要求。根据环评报告计算结果，本项目不需设置大气环境防护距离。其他各类距离要求，请建设单位、当地政府和有关部门按照国家卫生、安全、产业等主管部门相关规定予以落实。

七、加强项目施工期环境管理。认真落实施工期各项污染防治措施，合理安排各类施工机械工作时间，确保施工场界噪声达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）标准；施工期泥浆废水须经沉淀处理后回用，生活污水须经厂内预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后纳入当地污水处理厂处理达标后排放；有效空置施工扬尘，妥善处置施工弃土、弃渣和固体废弃物，防止施工废水、扬尘、固废、噪声、振动等污染环境。

## 6 验收执行标准

### 6.1 环境质量标准

#### (1) 环境空气质量标准

根据《湖州市环境空气质量功能区划》，项目所在区域为二类区，环境空气质量常规污染因子执行 GB3095-2012《环境空气质量标准》中的二级标准，见表 6-1。

表 6-1 环境空气质量标准

污染物名称	环境质量标准		标准来源
	取值时间	标准浓度限值	
二氧化硫 SO <sub>2</sub>	年平均	60μg/Nm <sup>3</sup>	GB3095-2012《环境空气质量标准》二级标准
	24 小时平均	150μg/Nm <sup>3</sup>	
	1 小时平均	500μg/Nm <sup>3</sup>	
总悬浮颗粒物 TSP	年平均	200μg/Nm <sup>3</sup>	
	24 小时平均	300μg/Nm <sup>3</sup>	
可吸入颗粒物 PM <sub>10</sub>	年平均	70μg/Nm <sup>3</sup>	
	24 小时平均	150μg/Nm <sup>3</sup>	
可吸入颗粒物 PM <sub>2.5</sub>	年平均	35μg/Nm <sup>3</sup>	
	24 小时平均	75μg/Nm <sup>3</sup>	
氮氧化物 NO <sub>2</sub>	年平均	40μg/Nm <sup>3</sup>	
	24 小时平均	80μg/Nm <sup>3</sup>	
	1 小时平均	200μg/Nm <sup>3</sup>	
氮氧化物 NO <sub>x</sub>	年平均	50μg/Nm <sup>3</sup>	
	24 小时平均	100μg/Nm <sup>3</sup>	
	1 小时平均	250μg/Nm <sup>3</sup>	
非甲烷总烃	一次值	2.0	《大气污染物综合排放标准详解》
甲苯	一次	0.60	前苏联居民区标准
	日平均	0.60	
二甲苯	一次	0.30	TJ36-79《工业企业设计卫生标准》

## (2) 地表水质量标准

按《浙江省水功能区水环境功能区划分方案（2015）》的有关规定，本项目所在地最终纳污水体—京杭运河执行 GB3838-2002《地表水环境质量标准》中的Ⅲ类标准，见下表 6-2。

表 6-2 GB3838-2002《地表水环境质量标准》Ⅲ类标准

单位：mg/L(除 pH 值)

水质指标	pH	DO	COD <sub>Mn</sub>	BOD <sub>5</sub>	NH <sub>3</sub> -N	TN	TP
Ⅲ类标准值	6~9	≥5	≤6	≤4	≤1.0	≤1.0	≤0.2

## (3) 声环境质量标准

本项目选址于德清县新市镇工业园区，属于以工业生产为主的区域，声环境质量执行 GB3096-2008《声环境质量标准》中的 3 类标准。具体见表 6-3。

表 6-3 GB3096-2008《声环境质量标准》3 类标准

单位：dB (A)

类别	昼间	夜间
3 类标准值	65	55

## 6.2 污染物排放标准

### (1) 废水

本项目营运期生活污水经化粪池预处理后纳管至德清县新市乐安污水处理厂集中处理，纳管水质参照执行 GB8978-1996《污水综合排放标准》中的三级标准，具体见表 6-4。

表 6-4 GB8978-1996《污水综合排放标准》三级标准

单位：mg/L (除 pH 外)

项目	pH	COD <sub>Cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -N	磷酸盐 (以 P 计)	石油类
三级标准	6~9	≤500	≤300	≤400	≤35	≤8	≤30

注：氨氮和磷酸盐纳管水质参照执行 DB33/887-2013《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》。

德清县新市乐安污水处理厂尾水排放执行 GB18918-2002《城镇污水处理厂污染物排放标准》中的一级 A 标准，见表 6-5。

表 6-5 GB18918-2002《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 A 标准

单位：mg/L (pH 除外)

项目	pH	COD <sub>Cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -N	磷酸盐 (以 P 计)	石油类
标准值	6~9	≤50	≤10	≤10	≤8	≤0.5	≤1

## (2) 废气

本项目营运期产生的油漆废气、焊接废气排放执行 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》中的“新污染源、二级标准”，具体见下表 6-6。

**表 6-6 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》中的“新污染源、二级标准”**

污染物	最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	最高允许排放速率		无组织排放监控浓度限值	
		排气筒高度 (m)	二级标准 (kg/h)	监控点	浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )
颗粒物	120	15	3.5	周界外浓度最高点	1.0
甲苯	40	20	5.2		2.4
二甲苯	70	20	1.7		1.2
锡及其化合物	8.5	15	0.31		0.24

食堂油烟废气排放执行 GB18483-2001《饮食业油烟排放标准》中的小型规模标准，具体见表 6-7。

**表 6-7 GB18483-2001《饮食业油烟排放标准》**

规 模	大型	中型	小型
基准灶头数	≥ 6	≥ 3, < 6	≥ 1, < 3
最高允许排放浓度, mg/Nm <sup>3</sup>	2.0		
净化设施最低去除效率, %	85	75	60

## (3) 噪声

本项目选址于德清县新市镇工业园区，属于以工业生产为主的区域，噪声排放执行 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》中的 3 类标准，具体见表 6-8。

**表 6-8 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》3 类标准**

单位: dB(A)

类 别	昼 间	夜 间
3 类标准值	65	55

## (4) 固废

一般工业固体废物的贮存场执行 GB18599-2001《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》和国家环保部 2013 年第 36 号公告所发布的修改单内容。

危险固废执行 GB18597-2001《危险废物贮存污染物控制标准》和国家环保部 2013 年第 36 号公告所发布的修改单内容。

(5) 总量控制指标

根据环评，本项目营运期仅排放生活污水，不排放生产废水，生活污水经化粪池预处理后纳管至德清县新市乐安污水处理厂集中处理，生活污水排放总量为 2400t/a，COD<sub>Cr</sub>、NH<sub>3</sub>-N、TP 排入自然环境的总量分别为 0.1448t/a、0.0192t/a、0.0024t/a。

根据《浙江省建设项目主要污染物总量准入审核办法（试行）》（浙环发[2012]10号）相关规定：建设项目不排放生产废水，只排放生活污水的，其新增生活污水排放量可以不需区域替代削减，建设单位与污水厂签订的纳管协议可作为本项目总量平衡方案。

本项目总量控制指标 VOC<sub>S</sub> 许可排放量为 1.87t/a。

项目污染物排放总量控制指标见表 6-8。

表 6-8 污染物排放总量控制指标

类别	指标名称	总量控制值
废水	废水量	2400t/a
	化学需氧量	0.144t/a
	氨氮	0.0192t/a
	TP	0.0024t/a
废气	锡及其化合物	0.0018t/a
	VOCs	1.87t/a

## 7 验收监测内容

### 7.1 验收监测

公司委托湖州利升检测有限公司于 2018 年 12 月 18 日-12 月 19 日对废气、噪声、废水进行现场监测，具体监测内容如下：

表 7-1 验收监测内容

测点编号	测点位置	检测项目	检测频次
W01	生活污水排放口	pH 值、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总磷、悬浮物、动植物油类	4 次/天，检测 2 天
G01	厂界上风向	颗粒物、锡、甲苯、二甲苯	3 次/天，检测 2 天
G02	厂界下风向一		
G03	厂界下风向二		
G04	三楼车间 2#波峰焊线废气排放口	锡	3 次/周期，检测 2 个周期
G05	三楼车间 1#波峰焊线废气排放口		
G06	二楼车间波峰焊线废气排放口		
G07	二楼车间手焊线废气排放口		
G08	刷漆工序废气处理设施进口	甲苯、二甲苯	
G09	刷漆工序废气处理设施出口		
G10	食堂油烟净化器出口	油烟	5 次/周期，检测 2 个周期
N01	厂界东	工业企业厂界环境噪声	昼间检测 2 次/天，检测 2 天
N02	厂界南		
N03	厂界西		
N04	厂界北		

## 8 质量保证及质量控制

### 8.1 监测分析方法

(1) 项目监测分析方法见表 8-1。

表 8-1 项目监测分析方法一览表

类别	检测项目	检测方法
废气	颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 GB/T 15432-1995
	锡	大气固定污染源 锡的测定 石墨炉原子吸收分光光度法 HJ/T 65-2001
	甲苯	环境空气 苯系物的测定 活性炭吸附/二硫化碳解析-气相色谱法 HJ 584-2010
	二甲苯	
	油烟	饮食业油烟排放标准（试行）GB 12348-2008
废水	pH 值	水质 pH 值的测定 玻璃电极法 GB/T 6920-1986
	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017
	五日生化需氧量	水质 五日生化需氧量（BOD <sub>5</sub> ）的测定 稀释与接种法 HJ 505-2009
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009
	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989
	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989
	动植物油类	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法 HJ 637-2012
噪声	厂界环境噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008
备注	1、废水采样按 HJ/T 91-2002 《地表水和污水监测技术规范》执行； 2、废气无组织采样按 HJ/T 55-2000 《大气污染物无组织排放监测技术导则》执行； 3、废气固定源采样按 HJ/T 397-2007 《固定源废气监测技术规范》执行； 4、食堂油烟净化器进口管道不符合监测规范，因此未对其进行检测。	

### 8.2 人员资质简述

参加本次验收监测人员均经考核并持有合格证书。

### 8.3 监测分析过程中的质量保证和质量控制

质量保证措施按《浙江省环境监测质量保证技术规定》执行。

## 9 验收监测结果

### 9.1 生产工况

2018年12月18日~12月19日检测期间，我公司正常生产，实际生产情况见表9-1，生产负荷达到75%以上，符合建设项目竣工环境保护验收监测对生产工况的要求。

表 9-1 监测期间生产工况表

设计规模	实际能力	检测日期	产品名称	实际产量	生产负荷
年产 100 万套电控板、10 万套小家电、500 万只电子变压器	年产 100 万套电控板	2018 年 12 月 18 日	电控板	2890 套	86.7%
		2018 年 12 月 19 日	电控板	2800 套	84.0%
备注：年生产日期按 300 天计算。					

### 9.2 污染物达标排放监测结果

#### 9.2.1 废气

湖州利升检测有限公司于 2018 年 12 月 18 日~12 月 19 日对本项目废气无组织和有组织排放进行监测，监测结果见表 9-2 至表 9-5。

表 9-2 废气排放监测结果表

检测日期	测点位置(编号)	检测频次	颗粒物 (mg/m <sup>3</sup> )	锡(mg/m <sup>3</sup> )	甲苯 (mg/m <sup>3</sup> )	二甲苯 (mg/m <sup>3</sup> )
2018 年 12 月 18 日	厂界上风向 (G01)	第一次	0.139	<0.021	<5.0×10 <sup>-4</sup>	<1.5×10 <sup>-3</sup>
		第二次	0.104	<0.021	<5.0×10 <sup>-4</sup>	<1.5×10 <sup>-3</sup>
		第三次	0.121	<0.021	<5.0×10 <sup>-4</sup>	<1.5×10 <sup>-3</sup>
	厂界下风向一 (G02)	第一次	0.226	<0.021	<5.0×10 <sup>-4</sup>	<1.5×10 <sup>-3</sup>
		第二次	0.208	<0.021	<5.0×10 <sup>-4</sup>	<1.5×10 <sup>-3</sup>
		第三次	0.191	<0.021	<5.0×10 <sup>-4</sup>	<1.5×10 <sup>-3</sup>
	厂界下风向二 (G03)	第一次	0.243	<0.021	<5.0×10 <sup>-4</sup>	<1.5×10 <sup>-3</sup>
		第二次	0.208	<0.021	<5.0×10 <sup>-4</sup>	<1.5×10 <sup>-3</sup>
		第三次	0.226	<0.021	<5.0×10 <sup>-4</sup>	<1.5×10 <sup>-3</sup>
最大值			<b>0.243</b>	<b>&lt;0.021</b>	<b>&lt;5.0×10<sup>-4</sup></b>	<b>&lt;1.5×10<sup>-3</sup></b>
2018 年 12 月 19 日	厂界上风向 (G01)	第一次	0.121	<0.021	<5.0×10 <sup>-4</sup>	<1.5×10 <sup>-3</sup>
		第二次	0.138	<0.021	<5.0×10 <sup>-4</sup>	<1.5×10 <sup>-3</sup>

		第三次	0.138	<0.021	$<5.0 \times 10^{-4}$	$<1.5 \times 10^{-3}$
	厂界下风向 一 (G02)	第一次	0.190	<0.021	$<5.0 \times 10^{-4}$	$<1.5 \times 10^{-3}$
		第二次	0.224	<0.021	$<5.0 \times 10^{-4}$	$<1.5 \times 10^{-3}$
		第三次	0.241	<0.021	$<5.0 \times 10^{-4}$	$<1.5 \times 10^{-3}$
	厂界下风向 二 (G03)	第一次	0.207	<0.021	$<5.0 \times 10^{-4}$	$<1.5 \times 10^{-3}$
		第二次	0.259	<0.021	$<5.0 \times 10^{-4}$	$<1.5 \times 10^{-3}$
		第三次	0.241	<0.021	$<5.0 \times 10^{-4}$	$<1.5 \times 10^{-3}$
最大值			0.259	<0.021	$<5.0 \times 10^{-4}$	$<1.5 \times 10^{-3}$

由表 9-2 可知，项目验收监测期间，我公司废气无组织排放监控点颗粒物、锡、甲苯、二甲苯浓度均符合 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》中的“新污染源、二级标准”。

表 9-3 焊接废气有组织排放检测结果

监测日期	2018 年 12 月 18 日	2018 年 12 月 19 日
测点位置 (编号)	三楼车间 2#波峰焊线废气排放口 (G04)	
标杆流量 (m <sup>3</sup> /h)	4.83×10 <sup>3</sup>	4.89×10 <sup>3</sup>
锡排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	<0.125	<0.125
锡排放速率 (kg/h)	<6.04×10 <sup>-4</sup>	<6.11×10 <sup>-4</sup>
测点位置 (编号)	三楼车间 1#波峰焊线废气排放口 (G05)	
标杆流量 (m <sup>3</sup> /h)	4.58×10 <sup>3</sup>	4.54×10 <sup>3</sup>
锡排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	<0.125	<0.125
锡排放速率 (kg/h)	<5.72×10 <sup>-4</sup>	<5.68×10 <sup>-4</sup>
测点位置 (编号)	二楼车间波峰焊线废气排放口 (G06)	
标杆流量 (m <sup>3</sup> /h)	4.52×10 <sup>3</sup>	4.53×10 <sup>3</sup>
锡排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	<0.125	<0.125
锡排放速率 (kg/h)	<5.65×10 <sup>-4</sup>	<5.66×10 <sup>-4</sup>
测点位置 (编号)	二楼车间手焊线废气排放口 (G07)	
标杆流量 (m <sup>3</sup> /h)	4.41×10 <sup>3</sup>	4.46×10 <sup>3</sup>
锡排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	<0.125	<0.125
锡排放速率 (kg/h)	<5.51×10 <sup>-4</sup>	<5.58×10 <sup>-4</sup>

由表 9-3 可知，项目验收监测期间，我公司焊接废气主要污染因子锡有组织排放浓度和速率均符合 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》中的“新污染源、二级标准”。

**表 9-4 油漆废气有组织排放检测结果**

检测日期	2018 年 12 月 18 日		2018 年 12 月 19 日	
废气处理设施	光催化+活性炭吸附			
测点位置 (编号)	刷漆工序废气处理设施进口 (G08)	刷漆工序废气处理设施出口 (G09)	刷漆工序废气处理设施进口 (G08)	刷漆工序废气处理设施出口 (G09)
标杆流量 (m <sup>3</sup> /h)	8.12×10 <sup>3</sup>	9.03×10 <sup>3</sup>	8.27×10 <sup>3</sup>	9.12×10 <sup>3</sup>
甲苯排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	0.467	0.084	0.527	0.100
甲苯排放速率 (kg/h)	3.79×10 <sup>-3</sup>	7.59×10 <sup>-4</sup>	4.36×10 <sup>-3</sup>	9.12×10 <sup>-4</sup>
二甲苯排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	1.15	0.225	2.23	0.317
二甲苯排放速率 (kg/h)	9.34×10 <sup>-3</sup>	2.03×10 <sup>-3</sup>	1.84×10 <sup>-2</sup>	2.89×10 <sup>-3</sup>
去除率	甲苯：80.0%；二甲苯：78.3%		甲苯：79.1%；二甲苯：84.3%	

由表 9-4 可知，项目验收监测期间，我公司油漆废气主要污染因子甲苯、二甲苯有组织排放浓度和速率均符合 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》中的“新污染源、二级标准”。

VOCs 排放总量核算：

根据监测结果，甲苯平均排放速率为 8.36×10<sup>-4</sup>kg/h，二甲苯平均排放速率为 2.46×10<sup>-3</sup>kg/h，本项目实行昼间一班制生产，刷漆工序年工作时间 2400h，则甲苯排放量为 2.0kg/a，二甲苯排放量为 5.9kg/a，VOCs 排放量总计为 7.9kg/a。

**表 9-5 食堂油烟废气排放检测结果**

监测日期	2018 年 12 月 18 日	2018 年 12 月 19 日
测点位置 (编号)	三楼车间 2#波峰焊线废气排放口 (G04)	
废气处理设施	静电式油烟净化器	
折算基准灶头数 (个)	1.8	
饮食业单位规模划分	小型	
标杆流量 (m <sup>3</sup> /h)	529	523
油烟实测排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	4.18	3.87

基准风量排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	0.614	0.562
-------------------------------	-------	-------

由表 9-5 可知，项目验收监测期间，公司食堂油烟废气基准风量时排放浓度达到 GB18483-2001《饮食业油烟排放标准》中的小型规模标准。

### 9.2.2 废水

本项目无生产废水，仅排放生活污水，故湖州利升检测有限公司于 2018 年 12 月 18 日~12 月 19 日对生活污水总排口进行采样监测，监测结果见表 9-6。

表 9-6 生活污水总排口监测结果表

检测日期	样品编号	pH 值	COD	NH <sub>3</sub> -N	SS	TP	BOD <sub>5</sub>	动植物油类
2018.12.18	01	7.46	137	13.6	67	1.80	41.4	3.88
	02	7.48	145	13.9	70	1.86	45.6	3.71
	03	7.55	141	14.1	73	1.83	43.7	4.38
	04	7.60	145	14.0	68	1.72	44.5	3.85
日均值		/	142	13.9	70	1.80	43.8	3.96
2018.12.19	01	7.36	157	13.3	76	2.02	37.6	4.46
	02	7.30	145	12.2	80	1.87	36.2	4.02
	03	7.44	145	13.1	74	1.97	34.4	3.75
	04	7.48	161	12.5	82	1.84	41.4	4.13
日均值		/	152	12.8	78	1.92	37.4	4.09

由表 9-6 可知，项目验收监测期间，生活污水排放口各类污染物能够达到 GB8978-1996《污水综合排放标准》中的三级标准。

### 9.2.3 噪声

湖州利升检测有限公司于 2018 年 12 月 18 日~12 月 19 日对本项目厂界噪声进行了监测，噪声监测结果见表 9-7。

表 9-7 企业厂界环境噪声监测结果表

测点编号	测点位置	2018 年 12 月 18 日 (昼间)		2018 年 12 月 19 日 (昼间)	
		等效声级[dB(A)]	主要声源	等效声级[dB(A)]	主要声源
N01	厂界东	61.2	交通	60.7	交通
		61.8	交通	61.3	交通
N02	厂界南	55.7	车间设备	56.4	车间设备

		56.5	车间设备	55.8	车间设备
N03	厂界西	59.1	车间设备	59.2	车间设备
		59.8	车间设备	59.0	车间设备
N04	厂界北	62.4	车间设备	60.3	车间设备
		63.9	车间设备	61.7	车间设备

由表 9-7 可知，项目验收监测期间，项目厂界噪声排放达到 GB12348-2008 《工业企业厂界环境噪声排放标准》中的 3 类标准。

## 10 验收监测结论

### 10.1 环境保护设施调试效果

#### (1) 废气监测达标情况

项目验收监测期间，焊接废气主要污染因子锡和油漆废气主要污染因子甲苯、二甲苯有组织排放浓度和速率均符合 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》中的“新污染源、二级标准”；废气无组织排放监控点颗粒物、锡、甲苯、二甲苯浓度均符合 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》中的“新污染源、二级标准”。食堂油烟废气基准风量时排放浓度达到 GB18483-2001《饮食业油烟排放标准》中的小型规模标准。

#### (2) 废水监测达标情况

本项目无生产废水产生，仅排放生活污水，项目验收监测期间，生活污水排放口各类污染物能够达到 GB8978-1996《污水综合排放标准》中的三级标准。

#### (3) 噪声监测达标情况

项目验收监测期间，北厂界噪声排放达到 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》中的 3 类标准。

### 10.2 污染物排放总量达标情况

项目实际 COD<sub>Cr</sub> 排放总量为 0.018t/a，NH<sub>3</sub>-N 排放总量为 0.0018t/a，满足环评对本项目主要污染物排放总量控制指标的要求。

根据监测数据核算，本项目 VOCs 实际排放量为 7.9kg/a，在环评审批范围内。

表 10-1 总量控制指标

类别	指标名称	总量控制指标	统计排放量	符合情况
废水	废水量	2400t/a	1200t/a	符合
	化学需氧量	0.144t/a	0.06t/a	符合
	氨氮	0.0192t/a	0.006t/a	符合
	总磷	0.0024t/a	0.0006t/a	符合
废气	VOCs	1.87t/a	0.0079t/a	符合

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

建设项目名称		年产 100 万套电控板、10 万套小家电、500 万只电子变压器项目				建设地点		德清县新市工业园区				
建设单位		浙江德清盛宏电器有限公司			邮政编码		313201		电话	13588316691		
行业类别		配电开关空置设备制造 (C3823)			项目性质		新建■ 改扩建□ 技术改造□					
设计生产能力		年产 100 万套电控板、10 万套小家电、500 万只电子变压器			建设项目开工日期			2014.4				
实际生产能力		年产 100 万套电控板			投入试运行日期			2015.6				
报告书(表)审批部门		德清县环境保护局			文号		德环建(2014)99号		时间	2014.4		
初步设计审批部门		---			文号		---		时间	---		
环保验收审批部门		---			文号		---		时间	---		
报告书(表)编制单位		杭州清雨环保工程有限公司			投资总概算		8400 万元					
环保设施设计单位		湖州博克涂装设备有限公司			环保投资总概算		105 万元		比例	1.25%		
环保设施施工单位		湖州博克涂装设备有限公司			实际总投资		5200 万元					
环保设施监测单位		湖州利升检测有限公司			环保投资		64 万元		比例	1.2%		
废水治理		废气治理		噪声治理		固废治理		绿化及生态		其它		
5 万元		21 万元		30 万元		8 万元		/		/		
新增废水处理设施能力			/			新增废气处理设施能力			10000m <sup>3</sup> /h			
污 染 物 控 制 指 标												
控制项目	原有排放量(1)	本期工程实际排放浓度(2)	本期工程允许排放浓度(3)	本期工程产生量(4)	本期工程自身削减量(5)	本期工程实际排放量(6)	本期工程核定排放总量(7)	本期工程“以新带老”削减量(8)	全厂实际排放总量(9)	全厂核定排放总量(10)	区域平衡替代削减量(11)	排放增减量(12)
废水				0.12	0	0.12	0.24	0		0.24	/	0
COD <sub>Cr</sub>				0.36	0.3	0.06	0.144	0		0.144	/	0
氨氮				0.036	0.03	0.006	0.0192	0		0.0192	/	0
TP				0.0048	0.0042	0.0006	0.0024	0		0.0024	/	0
VOCs						0.0079	1.87	0		1.87	/	0

单位：废气量：×10<sup>4</sup>Nm<sup>3</sup>/a；废水、固废量：万 t/a；其他项目均为 t/a；废水中污染物浓度：mg/L；废气中污染物浓度：mg/m<sup>3</sup>