

浙江广通电器有限公司年产各类汽车配件  
200 万套、印刷加工彩色印刷品 450 万张建  
设项目（废水、废气）竣工环境保护验收监  
测报告表

浙科达检[2018]验字第 068 号

**建设单位：**浙江广通电器有限公司

**编制单位：**浙江科达检测有限公司

二零一八年八月

# 责 任 表

[浙江广通电器有限公司年产各类汽车配件 200 万套、印刷加工彩色印刷品 450 万张建设项目（废水、废气）竣工环境保护验收监测报告表]

建设单位法人代表:

编制单位法人代表:

项 目 负 责 人:

报 告 编 写 人:

审 核:

签 发:

建设单位 \_\_\_\_\_（盖章） 编制单位 \_\_\_\_\_（盖章）

电话：13605760222

电话：0576-88300161

传真：/

传真：0576-88667733

邮编：318050

邮编：318000

地址：路桥区螺洋街道螺洋居 地址：台州市经中路 729 号 8 幢 4 层

## 目 录

表一.....	2
表二.....	7
表三.....	15
表四.....	19
表五.....	21
表六.....	24
表七.....	27
表八.....	36

表一

建设项目名称	浙江广通电器有限公司年产各类汽车配件 200 万套、印刷加工彩色印刷品 450 万张建设项目				
建设单位名称	浙江广通电器有限公司				
建设项目性质	■新建 □扩建 □技改 □迁建				
建设地点	台州市路桥区螺洋街道螺洋居				
主要产品名称	各类汽车配件、彩色印刷品				
设计生产能力	年产各类汽车配件 200 万套、印刷加工彩色印刷品 450 万张				
实际生产能力	年产各类汽车配件 200 万套、印刷加工彩色印刷品 450 万张				
建设项目环评时间	2018 年 6 月	开工建设时间	/		
调试时间	/	验收现场监测时间	2018 年 7 月 23~24 日		
环评报告表审批部门	台州市环境保护局路桥分局	环评报告编制单位	浙江冶金环境保护设计研究有限公司		
环保设施设计单位	台州市天弘环保科技有限公司	环保设施施工单位	台州市天弘环保科技有限公司		
投资总概算	1000 万元	环保投资总概算	48 万元	比例	4.8%
实际总概算	1000 万元	环保投资	48 万元	比例	4.8%
验收监测依据	<p><b>1、建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度</b></p> <p>(1) 《中华人民共和国环境保护法》(2014 年 4 月 24 日,十二届全国人大常委会第八次会议表决通过了《环保法修订案》,2015 年 1 月 1 日施行);</p> <p>(2) 《中华人民共和国水污染防治法》(常务委员会第二十八次会议,第二次修正), 2017.6.27;</p> <p>(3) 《中华人民共和国大气污染防治法》(主席令第三十一号) 2015.8.29;</p> <p>(4) 中华人民共和国国务院令 第 682 号《建设项目环境保护管理条例》(2017 年 10 月 1 日起施行);</p> <p>(5) 中华人民共和国环境保护部 2015 年 6 月 4 日《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》(环办</p>				

	<p>[2015]52 号) ;</p> <p>(6) 中华人民共和国环境保护部《关于印发纸浆造纸等十四个行业建设项目重大变动清单的通知》(环办环评[2018]6 号);</p> <p>(7) 中华人民共和国环境保护部 2015 年 12 月 30 日《关于印发建设项目竣工环境保护验收现场检查及审查要点的通知》(环办[2015]113 号);</p> <p>(8) 环境保护部《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(国环规环评[2017]4 号);</p> <p>(9) 浙江省政府令第 364 号《浙江省建设项目环境保护管理办法》(2018 年 1 月修正, 2018 年 3 月 1 日起施行)。</p> <p><b>2、建设项目竣工环境保护验收技术规范</b></p> <p>(1) 生态环境部《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》, 公告 2018 年第 9 号, 2018 年 5 月 16 日。</p> <p><b>3、建设项目环境影响报告表及其审批决定</b></p> <p>(1) 《浙江广通电器有限公司年产各类汽车配件 200 万套、印刷加工彩色印刷品 450 万张建设项目环境影响报告表》, 浙江冶金环境保护设计研究有限公司, 2018 年 6 月;</p> <p>(2) 《关于浙江广通电器有限公司年产各类汽车配件 200 万套、印刷加工彩色印刷品 450 万张建设项目环境影响报告表的批复》(台路环建[2018]69 号), 台州市环境保护局路桥分局, 2018 年 6 月 29 日。</p> <p><b>4、其他相关文件</b></p> <p>(1) 《浙江广通电器有限公司废气治理工程方案》, 台州市天弘环保科技有限公司, 2018 年 6 月;</p> <p>(2) 浙江广通电器有限公司提供的其他相关资料。</p>
<p>验收监测评价标准、 标号、级别、限值</p>	<p><b>1、废水</b></p> <p>本项目运营过程中冷却水以及润版液(与水 and 乙醇配比)循环使用, 洗车水(洗车水与水配比)为抹布沾取擦拭使用,</p>

外排废水仅为员工生活污水。生活污水经厂区现有化粪池预处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级标准要求后排入市政污水管网，由路桥污水处理厂统一处理达《台州市城镇污水处理厂出水指标及标准限值表(试行)》的“准IV类”标准后排放，具体纳管及污水处理厂排放标准见表 1-1。

**表1-1 路桥污水处理厂污水纳管及排放标准**

单位：pH无量纲，其余均为mg/L

序号	指标	纳管标准	排放标准
1	pH 值(无量纲)	6~9	6~9
2	五日生化需氧量	300	6
3	化学需氧量	500	30
4	氨氮 <sup>①</sup>	35	1.5
5	总磷 <sup>①</sup>	8	0.3
6	悬浮物	400	5
7	石油类	20	0.5
8	动植物油	100	0.5

注：①氨氮和总磷执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)标准。

## 2、废气

本项目运营过程中产生的非甲烷总烃(挤出(PVC)、注塑(PVC)及印刷(油墨)工序产生的挥发性有机物(除氯乙烯外)以非甲烷总烃计)、氯乙烯(挤出及注塑工序产生)及氯化氢(挤出及注塑工序产生)排放标准均执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中新污染源二级标准要求，具体见表 1-2。

**表1-2 《大气污染物综合排放标准》**

污染物	最高允许排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )	最高允许排放速率(kg/h)		无组织排放监控浓度限值(mg/m <sup>3</sup> )
		排气筒高度(m)	二级	
颗粒物	120	15	3.5	1.0
非甲烷总烃	120	15	10	4.0
氯乙烯	36	15	0.77	0.60
氯化氢	100	15	0.26	0.20

注：排气筒高度除须遵守表列排放速率标准值外，还应高出周围200米半径范围的建筑5米以上，不能达到该要求的排气筒，应按其高度对应的表列排放速率标准值严格50%执行

乙醇排放浓度按照美国 DMEGAH 方法计算(以毒理学数据 LD<sub>50</sub>为基础), 并按照《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T3840-91)中的有关规定计算最高允许排放速率, 计算结果见表 1-3。

**表1-3 最高允许排放限值(计算值)**

污染物	最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	最高允许排放速率 (kg/h)		无组织排放监控浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )
		排气筒高度 (m)	二级	
乙醇	317.7	15	30	20

注: ①乙醇最高允许排放浓度通过DMEGAH (mg/m<sup>3</sup>)=45×LD<sub>50</sub>/1000 计算求得, 其中LD<sub>50</sub>为大鼠经口给毒的半数致死剂量(三乙胺LD<sub>50</sub>(经大鼠口)=7060mg/kg; 甲苯-2,4-二异氰酸酯LD<sub>50</sub>(经大鼠口)=5800mg/kg);

②根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T3840-91), 最高允许排放速率由:  $Q=C_m \times R \times K_e$ 求得, 其中C<sub>m</sub>为质量标准浓度限值 (mg/m<sup>3</sup>); R为排放系数, 本环评取值6; K<sub>e</sub>为地区性经济技术系数, 取值为0.5~1.5, 本环评取值1; 排气筒高度除须遵守表列排放速率标准值外, 还应高出周围200米半径范围的建筑5米以上, 不能达到该要求的排气筒, 应按其高度对应的表列排放速率标准值严格50%执行;

③根据《大气污染物综合排放标准编制说明》(GB16297-1996), 确定A类污染物(指环境中无显著本底浓度的物质)无组织排放监控浓度(厂界浓度)等同于二类功能区环境空气质量标准、《工业企业设计卫生标准》(TJ36-79)等标准所规定的居住区最大容许一次浓度的4倍定值。

本项目臭气浓度(挤出及注塑工序产生)排放标准执行《恶臭污染物排放浓度标准》(GB14554-1993)二级标准, 具体见表 1-4。

**表1-4 恶臭污染物排放标准**

污染物	最高允许排放量或标准值		厂界浓度限值
	排气筒高度 (m)	二级	
臭气浓度	15	2000 (无量纲)	20 (无量纲)

本项目食堂设置1个基准灶头, 因此食堂油烟排放执行《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)中的小型规模标准, 具体见表 1-5。

表1-5 饮食业油烟排放标准

规模	小型	中型	大型
基准灶头数	≥1, <3	≥3, <6	≥6
对应灶头总功率 (10 <sup>8</sup> J/h)	1.67, <5	≥5, <10	≥10
对应排气罩灶面总投影面积 (m <sup>2</sup> )	≥1.1, <3.3	≥3.3, <6.6	≥6.6
最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	2.0		
净化设施最低去除率 (%)	60	75	85

注：单个灶头基准排风量：大、中、小型均为 2000m<sup>3</sup>/h。

### 3、环境空气质量标准

根据空气质量功能区分类，项目所在地属二类区，由于挥发性有机物无相应的环境质量标准，故本项目挥发性有机物（除乙醇外）参照非甲烷总烃标准，即《大气污染物综合排放标准详解》中规定的一次值浓度 2.0 mg/m<sup>3</sup>；氯化氢执行《工业企业卫生设计标准》(TJ36-79)中的居住区大气中有害物质的最高容许浓度；乙醇参考执行前苏联 CH245-71“居民区大气中有害物质的最大允许浓度”标准，具体标准值见表 1-6。

表 1-6 环境空气质量执行标准

序号	污染因子	平均时间	浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )	备注
1	TSP	24 小时平均	0.3	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中二级标准
2	非甲烷总烃	一次值	2.0	《大气污染物综合排放标准详解》中的一次值浓度限值
3	氯化氢	24 小时平均	0.015	《工业企业卫生设计标准》(TJ36-79) 中的居住区大气中有害物质的最高容许浓度
		1 小时平均	0.05	
4	乙醇	最大一次	5.0	前苏联 (CH245-71) “居住区大气中有害物质最大容许浓度”
		昼夜平均	5.0	

### 4、总量控制情况

项目实施后主要污染物排入外环境总量控制限值为：  
VOC<sub>S</sub> 0.677t/a。



## 表二

### 工程建设内容:

#### 1、地理位置及平面布局

浙江广通电器有限公司年产各类汽车配件 200 万套、印刷加工彩色印刷品 450 万张建设项目位于台州市路桥区螺洋街道螺洋居，厂界东面紧邻农田，东南侧 30m 处为一排螺洋居沿街居民楼，南侧紧邻马路（十路线），隔马路以南为沿街商铺，西侧为其他企业厂房及部分沿街商铺，厂界北面为一片空地，距厂界北面约 60m 为路院一级公路，隔公路以北距离本项目厂界 90m 处为香樟源，山水泾水体距本项目厂界北侧约 450m，与环评规定的建设位置一致（东经 E121°19'28.70"、北纬 N28°33'43.68"，见附图 1）。

厂区入口为南侧，门口二楼为办公楼，厂区东南处设有一食堂，西南处为绞丝车间。厂区西侧是 1#厂房共 1F，作为 PVC 挤出车间及 PVC 粒子等原材料仓库使用，东面 2#厂房共 3F（1F 东北角为印刷车间，3F 的东北角设置了注塑车间）。具体布置见表 2-1，平面布置图见附图 3。

表2-1 生产车间布局

位置		生产内容
1#厂房1F		PVC挤出车间，PVC粒子等原材料仓库
2#厂房	1F	北区为印刷车间，其他作为切纸等原辅助加工区
	2F	仓库
	3F	北区为注塑车间，其他为检测和临时仓库
绞丝车间1F		将铜丝绞合成线芯
1#厂房外北侧		作为一般固废暂存场所及保护设施
2#厂房外北侧		作为危险固废暂存场所及保护设施

#### 2、建设内容

项目名称：浙江广通电器有限公司年产各类汽车配件 200 万套、印刷加工彩色印刷品 450 万张建设项目；

建设单位：浙江广通电器有限公司；

建设性质：新建；

项目投资：项目总投资 1000 万元，环保投资约 48 万元，占项目总投资的 4.8%；

生活设施：本项目厂区设有员工食堂，不含员工宿舍；

项目劳动定员及工作制度：本项目实施后，劳动定员为 80 人，年工作时间以 300 天计，生产班次采用单班 8 小时工作制，作业时间 8:00~11:00 和 13:00~18:00；

浙江广通电器有限公司年产各类汽车配件 200 万套、印刷加工彩色印刷品 450 万张建设项目  
(废水、废气) 竣工环境保护验收监测报告表

产品规模：年产各类汽车配件 200 万套、印刷加工彩色印刷品 450 万张，具体产品方案见表 2-2。

表2-2 本项目具体生产规模情况

序号	产品名称	产量	单套/张均重	折合重量 (t/a)	备注
1	各类汽车配件	200 万套/a	0.434kg/套	868	每套包括电线和两端插头，每根电线长度一般为 1.5m，重量约 434g，每根电线铜丝约 218g，胶皮 150g，两端插头约 66g (含端子 7.5g 左右)
2	彩色印刷品	450 万张/a	0.066kg/张	297	印刷加工为彩色印刷品，平均每张尺寸约 0.70×0.80m，印刷油墨用量大约 2.5t/a。

根据实际调查，项目产品、设计规模、员工数及生产制度均与环评一致。

### 3、工程组成

项目具体工程组成见表 2-3。

表2-3 项目主要建设内容

工程类别		环评建设内容		备注	实际建设内容	
主体工程	绞丝车间	绞丝、检测		用于生产各类汽车配件	与环评一致	
	1#厂房共 1 层	层高 7m，主要布置成缆、挤出、检测等工艺和环保设施			与环评一致	
	2#厂房共 3 层	1F	层高 7m，主要布置印刷及配套设施、仓库环保设施		来料印刷加工为彩色印刷品	与环评一致
		2F	层高 5m，主要作为仓库使用		/	与环评一致
		3F	层高 5m，主要布置剪线、剥线、注塑等工艺和环保设施		用于生产各类汽车配件	与环评一致
公共工程	给水工程	车间内设置给水管网，生产、生活、消防合用		依托厂区现有自来水管网供给，用水主要为员工生活用水和冷却用水	与环评一致	
	排水工程	废水收集系统 雨水排放系统		市政污水管网、雨水管网接纳（厂区采用雨、污分流制）；生活污水经厂区化粪池预处理后排入市政污水管网，由路桥污水处理厂处理达到《台州市城镇污水处理厂出水指标及标准限值表（试行）》的“准 IV 类”标准后排放	与环评一致	
	供电工程	/		由当地电网提供	与环评一致	
环保工程	废气	废气收集及处理设施	挤出废气	有组织：挤出、注塑废气经集气罩收集后，再经低温等离子处理装置	1#排气筒	与环评一致
			注塑废气		2#排气筒	

浙江广通电器有限公司年产各类汽车配件 200 万套、印刷加工彩色印刷品 450 万张建设项目  
(废水、废气) 竣工环境保护验收监测报告表

			印刷废气	置处理;印刷废气经印刷线和印刷车间均以整体密闭方式收集后,统一经活性炭吸附装置处理,最终均通过≥15m的排气筒排放无组织:加强车间通风食堂油烟经油烟净化器处理	3#排气筒	一致
			印刷粉尘		循环使用	与环评一致
			食堂油烟		屋顶排放	与环评一致
	废水	废水处理设施			生活污水经厂区内化粪池预处理后纳入市政污水管网	与环评一致
噪声	隔声降噪措施		/	与环评一致		
固废	一般固废暂存场所及保护设施		1#厂房外北侧	2#厂房外北侧		
	危险废物暂存场所及保护设施		2#厂房外北侧	2号厂房1楼印刷车间内		
储运工程	储存	/		2#厂房 1F、2F 成品仓库	与环评一致	
	运输	原辅材料采用推车人工运输		/	与环评一致	

由上表可知,项目一般固废暂存场所及保护设施、危险废物暂存场所及保护设施所在位置较环评有所改变,其余工程建设内容均与环评一致。

#### 4、主要生产设备

项目主要生产设备具体情况如下表 2-4。

表2-4 主要设备情况一览表 单位:台/条/个

各类汽车配件生产设备						
序号	设备名称	型号	环评数量	实际数量	备注	安装位置
1	绞丝机	NB500P	2	2	用于绞丝工序(将多根铜丝束扭成一股,形成绞合线芯)	绞丝车间
2	成缆机	1000mm	1	1	用于成缆工序(由若干个绞合线芯,绞合成成缆线芯)	
		800mm	1	1		
3	挤出机	60mm	1	1	用于挤出工序(将在熔融状态中的塑料粒通过模具头挤出,使塑料包裹在绝缘好的电缆上,每台挤出机配有相应的水槽)	1#厂房1F挤出车间
		70mm	1	1		
4	环保风机	/	1	1	两条挤出线合用一台风机	

浙江广通电器有限公司年产各类汽车配件 200 万套、印刷加工彩色印刷品 450 万张建设项目  
(废水、废气) 竣工环境保护验收监测报告表

5	收线机	/	2	2	用于包装工序(使电线成卷)	2#厂房 3F 注塑 车间
6	卷线机	/	2	2		
7	注塑机	F-200	6	6	用于注塑工序(通过成型模具制成各种形状的塑料制品)	
8	剥线机	DC-305	7	7	用于剥线工序	
9	压力机	JB04-1	9	9	用于冲孔、落料、裁剪、成型等工序	
10	端子压着机	HY-2T	2	2	用于打端子工序(电线打端子)	
		CLT-05	1	1		
11	检测仪	/	1	1	用于检测工序	
12	环保风机	/	1	1	6 台注塑机合用一台风机	

印刷加工生产设备

序号	设备名称	型号	环评数量	实际数量	备注	安装位置
1	切纸机	920#	1	1	用于裁纸工序(将各类纸板裁切成所需要的尺寸)	2#厂房 1F 印刷 车间
		1300#	1	1		
2	双色印刷机	德国罗兰 1020#	1	1	用于印刷工序	
3	全自动模切机	1050#	1	1	用于模切工序(按照设计好的图形进行制作裁剪)	
4	压痕机	750#	1	1	用于压痕工序(利用压线刀或压线模,通过压力作用压出线痕或利用滚线轮在板料上滚出线痕)	
		920#	1	1		
		1100#	1	1		
5	环保风机	4000m <sup>3</sup> /h	1	1	印刷废气集气	

由上表可知,建设单位实际安装设备与环评基本一致。

原辅材料消耗及水平衡:

1、原辅料消耗情况

本项目产品采用的原辅料消耗具体见下表 2-5。

表2-5 主要原辅料消耗一览表

汽车配件生产原辅材料					
序号	名称		环评消耗量	2018 年 7 月实际消耗量	预计达产消耗量
1	原材料	PVC 粒子	400t/a	28t	400t/a
2		铜丝	450t/a	32t	457t/a
3		端子	15t/a	1.05t	15t/a
4		棉纱线	30t/a	2.1t	30t/a
合计			895t/a	63.15t	902t/a
5	辅助材料	液压油	0.60t/a	0.042t	0.5t/a

浙江广通电器有限公司年产各类汽车配件 200 万套、印刷加工彩色印刷品 450 万张建设项目  
(废水、废气) 竣工环境保护验收监测报告表

印刷加工生产原辅材料					
序号	名称		环评消耗量	2018 年 7 月实际消耗量	预计达产消耗量
1	原材料	铜版纸	70t/a	4.98t	70t/a
2		白板纸	130t/a	9.25t	130t/a
3		白卡纸	100t/a	7.1t	99.8t/a
4		胶印油墨	2.5t/a	0.18t	2.5t/a
合计			302.5t/a	21.51t	302.3t/a
5	辅助材料	滑石粉	0.03t/a	0.0021t	0.03t/a
6		润版液	0.04t/a	0.0028t	0.04t/a
7		乙醇	0.2t/a	0.014t	0.2t/a
8		洗车水	0.3t/a	0.021t	0.3t/a
9		PS 版	0.3t/a	0.021t	0.3t/a
10		橡皮布	0.03t/a	0.0021t	0.03t/a
11		抹布	2000 块/a	140 块	1969 块/a
12		活性炭*	2.25t/a	0.015t	2.1t/a

注：带\*活性炭，根据最新的废气处理设计方案显示最新的活性炭床一次装载 0.35m<sup>3</sup> 活性炭，饱和生产的情况下每月更换一次。一次更换全部装载量。则活性炭年消耗量 2.1t。

由上表可知，本项目实际活性炭年消耗量较环评有所减少，其余原辅料年消耗量与环评基本一致。

## 2、水平衡

本项目产生的废水主要为员工的生活污水。

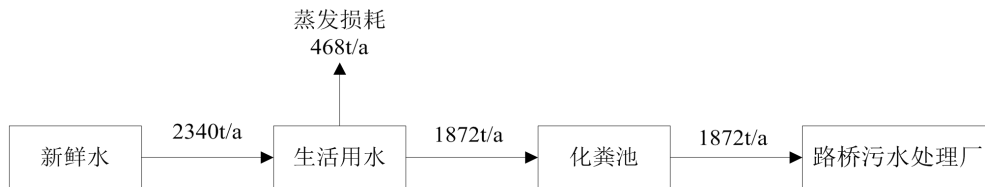


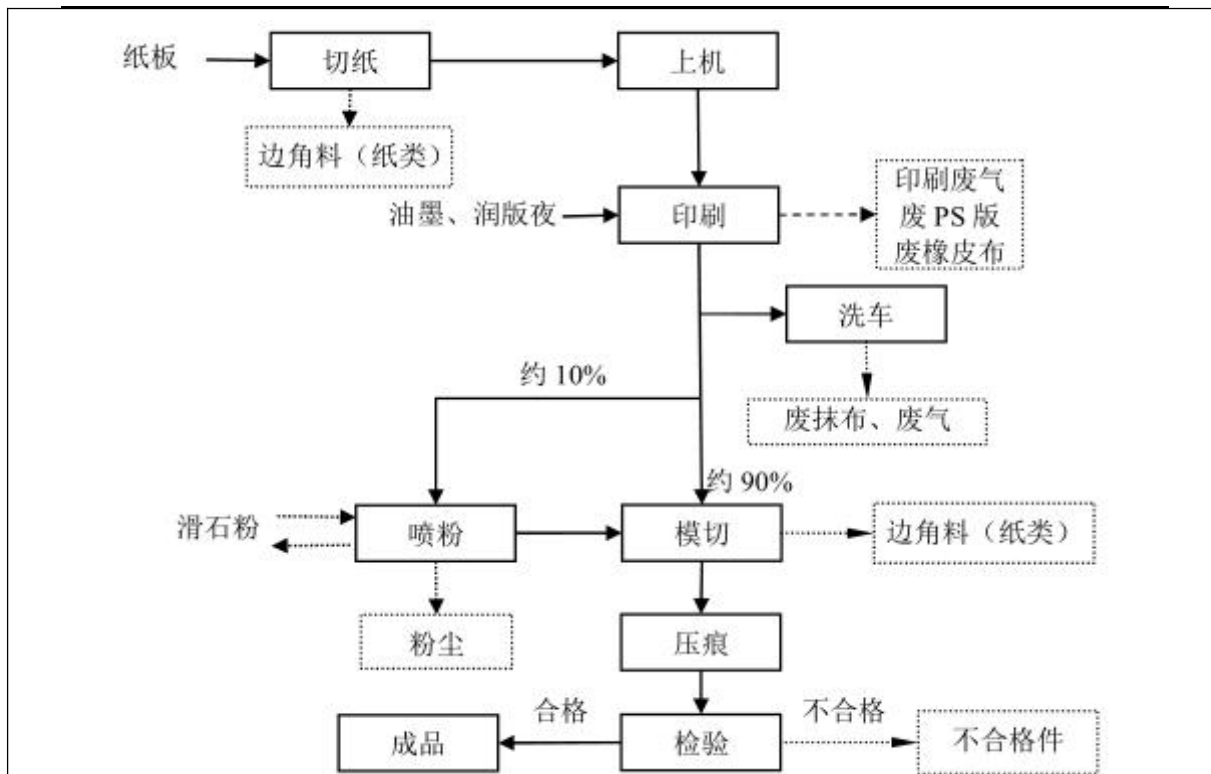
图 2-1 实际建设项目水平衡图 (单位: t/a)

注：企业 2018 年 7 月用水 195t，经折算全年用水量为 2340t/a，生活用水排污系数按 0.8 计，则生活污水产生量为 1872t/a。

### 主要工艺流程及产污环节：

据现场调查，项目实际生产工艺与环评一致。本项目具体生产工艺及产污环节如下：





注：本项目所有工序都会产生噪声，故不在流程图中具体标注。

图 2-4 彩色印刷品生产流程图及产污示意图

### 工艺流程说明

#### a、各类汽车配件生产工艺流程简述

**绞丝：**将多根铜丝（铜丝规格和数量按产品需求），通过绞丝机，扭成一股，达到线材的工艺要求，形成绞合线芯。

**成缆：**将多股绝缘线芯（绝缘线芯规格和数量按产品需求），通过成缆机，按一定的方向和规律绞合成成缆线芯的过程。

**护套挤出、冷却：**将外购的 PVC（新料）投入到挤塑机的料斗中，电加热（约 155~165℃）为熔融状态，通过模具头挤出，使塑料包裹在绞丝线芯或绝缘线芯（成缆线芯一般为 3-4 股绝缘线芯）上，已保护绞丝线芯或成缆线芯。

**剪线、剥皮：**根据需要电缆剪成特定的长度，通过气电式剥线机，剥去电缆的胶皮。

**打端子：**对端子进行冲压、铆压、铆合的过程。将剥去胶皮的电线与端子(连接器)利用冲模工具将其二者铆压在一起，并能满足电器及机械强度的要求；

**注塑：**将自制的改性 PVC 塑料投入到挤塑机的料斗中，电加热（约 155~165℃）至塑料粒为融融状态，通过注塑机内的成型模具制成各种状态的塑料制品。

**检验：**检验线芯、电缆是否合格。

#### b、印刷加工工艺流程简述

切纸上机：委托印刷加工的各类纸板，经过切纸机裁切成所需要的尺寸后，上印刷机待印刷；

印刷：将油墨、润版液加入印刷机。印刷机将 PS 版上图案转移到橡皮布上，之后再印到纸上，其中润版液在印刷空白部分形成均匀的水膜，以抵制图文上的油墨向空白部分的浸润，防止脏版。润版液和乙醇、水配比后在设备中循环使用，根据损耗定期添加。

洗车：印刷后，如需更换油墨，则人工用抹布沾取少量洗车水擦拭印辊，另外本项目橡皮布、PS 版均采用抹布沾取洗车水后擦拭。

模切：印刷后的纸板，根据产品需要，进入模切机模切；模切工艺可以把印刷品按照事先设计好的图形进行制作裁切；

压痕：模切后的印刷品利用压线刀或压线模，通过压力的作用压出线痕，或利用滚线轮在板料上滚出线痕。

#### 项目变动情况：

项目实际建设情况与环评及批复存在部分变化情况，具体如下：

1、项目一般固废暂存场所及保护设施、危险废物暂存场所及保护设施所在位置较环评有所改变；

2、本项目实际活性炭年消耗量较环评有所减少。

上述变化不增加污染物排放，参照环办（2015）52 号文及环办环评（2018）6 号文，项目的变化不属于重大变化。



### 表三

#### 主要污染源、污染物处理和排放:

##### 1、废水

本项目产生的废水主要为员工的生活污水。实际产生的废水种类与环评一致，具体产生及处置情况见表 3-1。

表 3-1 废水产生及处置情况

废水类别	来源	污染因子	排放规律	治理措施	排放去向
生活污水	职工生活	化学需氧量、氨氮	间断	化粪池预处理后纳管排放	纳入市政污水管网，由路桥污水处理厂统一处理排放

##### 2、废气

本项目营运阶段产生的废气来源于挤出工序、注塑工序、印刷工序及食堂油烟。项目实际产生的废气种类与环评一致，具体产生及治理情况详见下表 3-2，废气处理工艺流程详见图 3-1、3-2、3-3。

表 3-2 项目废气产生及治理情况

产生工序	污染物种类	排放形式	治理设施
挤出	氯乙烯、非甲烷总烃、氯化氢	有组织	由集气罩收集后经低温等离子处理装置处理后，通过高度≥15m 的排气筒高空排放
注塑	氯乙烯、非甲烷总烃、氯化氢	有组织	由集气罩收集后经低温等离子处理装置处理后，通过高度≥15m 的排气筒高空排放
印刷	非甲烷总烃、乙醇	有组织	经活性炭吸附装置处理后，通过高度≥15m 的排气筒高空排放
	粉尘	/	利用粉喷循环装置，加强车间通风
食堂	油烟	有组织	经油烟净化器处理后通过所在建筑屋顶排放

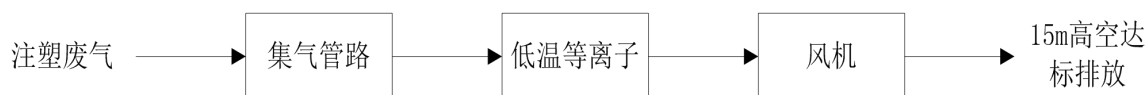


图 3-1 注塑废气治理工艺流程

#### 工艺流程说明:

注塑机在废气产生点上方均设置集气罩，废气收集效率 90%以上，收集后统一送入主管道，由主管道先进入低温等离子净化器，低温等离子主要利用在外加电场的作用下，介质放电产生的大量携能电子轰击污染物分子，使其电离、解离和激发，然后便引发了一系列复杂的物理、化学反应，使复杂大分子污染物转变为简单小分子安全物质，或使有毒有害物质转变成无毒无害或低毒低害的物质，从而使污染物得以降解去除。处理后的气体进入 15 米高排气筒高空达标排放。

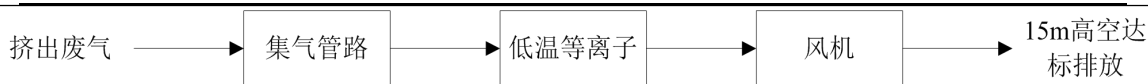


图 3-2 挤出废气治理工艺流程

工艺流程说明：

在挤出流水线废气产生位点设置集气罩柜废气进行收集，收集的废气由支管汇集到主管，由主管道进入低温等离子净化器，低温等离子主要利用在外加电场的作用下，介质放电产生的大量携能电子轰击污染物分子，使其电离、解离和激发，然后便引发了一系列复杂的物理、化学反应，使复杂大分子污染物转变为简单小分子安全物质，或使有毒有害物质转变成无毒无害或低毒低害的物质，从而使污染物得以降解去除。处理后的气体进入 15 米高排气筒高空达标排放。净化后的废气再通过风机送到 15m 排气筒高空排放。

表 3-3 低温等离子净化器工艺参数及配置

型号	THDL-3000	
尺寸	L1.2×B0.88×H0.72	m
数量	2	座
蜂窝电场	2 组 630	
功率	400w	
主要设备	前后两层过滤棉	

表 3-4 离心风机工艺参数及配置

型号	4-72-4A	
流量	4012-7419	m <sup>3</sup> /h
全压	2014-1320	Pa
数量	2	台
功率、转速	5.5kw、2900r/min	

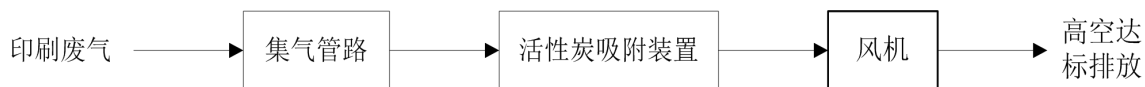


图 3-3 印刷废气治理工艺流程

### 3、环保设施投资

项目总投资 1000 万元人民币，环保投资约 48 万元，占项目总投资的 4.8%，项目环保设施投资费用具体见表 3-5。

浙江广通电器有限公司年产各类汽车配件 200 万套、印刷加工彩色印刷品 450 万张建设项目  
(废水、废气) 竣工环境保护验收监测报告表

表 3-5 项目环保设施投资费用

序号	项目名称	实际投资 (万元)
1	废气治理	40
2	废水处理	0
3	噪声防治	2
4	固废处置	6
合计		48

4、项目“三同时”及环评批复落实情况

表 3-6 项目“三同时”污染防治措施落实情况

内容 类型	排放源 或工序	污染物名称	环评防治措施	实际防治措施
废水	生活污水	化学需氧量、氨氮	项目废水经化粪池处理达到纳管标准后纳入市政污水管网,由路桥污水处理厂统一处理排放	与环评一致
废气	挤出工序	氯乙烯、非甲烷总烃、氯化氢	由集气罩收集后经低温等离子处理装置处理后,通过高度≥15m的1#排气筒高空排放	与环评一致
	注塑工序	氯乙烯、非甲烷总烃、氯化氢	集气罩收集后经低温等离子处理装置处理后,通过高度≥15m的2#排气筒高空排放	与环评一致
	印刷加工	非甲烷总烃、乙醇	印刷线和印刷车间均以整体密闭方式收集,统一经活性炭吸附装置处理后,通过高度≥15m的3#排气筒高空排放	与环评一致
		粉尘	利用粉喷循环装置,加强车间通风	与环评一致
食堂	油烟	经油烟净化器处理后通过所在建筑屋顶排放	与环评一致	

表 3-7 环评批复(台路环建(2018)69号)落实情况

类别	环评批复意见	落实情况
项目建设	项目在路桥区台州市路桥区螺洋街道螺洋居实施,投资 1000 万元,购置剥线机、成缆机、挤出机、注塑机、切纸机、压痕机、印刷机等生产设备,项目完成后形成年产各类汽车配件 200 万套、印刷加工彩色印刷品 450 万张的生产能力。	<b>与环评一致。</b> 项目在路桥区台州市路桥区螺洋街道螺洋居实施,投资 1000 万元,购置剥线机、成缆机、挤出机、注塑机、切纸机、压痕机、印刷机等生产设备,形成年产各类汽车配件 200 万套、印刷加工彩色印刷品 450 万张的生产能力。
总量控制	严格落实污染物排放总量控制措施。项目应实施源头控制,采用先进生产工艺及控制原辅材料质量,以减少污染物的产生量。按《环评报告表》结论,项目实施后主要污染物排入外环境总量控制限值为: VOCs 0.677t/a。	<b>已落实。</b> 本项目实施后污染物总量 VOCs 0.338t/a。

浙江广通电器有限公司年产各类汽车配件 200 万套、印刷加工彩色印刷品 450 万张建设项目  
(废水、废气) 竣工环境保护验收监测报告表

<p>废水防治</p>	<p>加强废水污染防治。项目须实施清污分流、雨污分流。项目废水经预处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准(其中氨氮、总磷执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013) 中的间接排放限值) 后排入路桥市政污水管网。</p>	<p><b>已落实。</b>企业严格实施雨污分流制度。生活污水经预处理达到纳管标准后排入路桥市政污水管网。经监测, 各废水污染物均满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 中的三级标准, 氨氮、总磷指标满足《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)。</p>
<p>废气防治</p>	<p>加强废气污染防治。项目废气排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中新污染源二级标准要求。乙醇排放浓度按照美国 DMEGAH 方法计算, 并按照《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T13201-91) 中的有关规定计算最高允许排放速率。臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993) 二级标准。食堂油烟排放执行《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001) 中的相关标准。废气经处理达标后通过排气筒高空排放。</p>	<p><b>已落实。</b>经监测, 项目各类废气均达标排放。经处理达标后的废气通过排气筒高空排放。</p>

## 表四

### 建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定:

#### 1、环评结论

##### (1) 环境影响评价

##### a、废气

本项目有组织和无组织排放废气最大地面浓度占标率由无组织排放的氯乙烯(2# 厂房 3F 注塑车间(注塑废气))贡献产生,其  $P_{max} = \text{Max}(P_{\text{氯乙烯}}) = 9.15\%$ , 小于 10%, 下风向距离 184m 处, 因此项目废气正常排放对周围大气环境及居住点影响较小; 根据计算本项目无组织排放废气均无超标点, 大气环境保护距离为 0m, 因此项目不需要设置大气环境保护距离。

综上, 本项目产生的废气对周围大气环境影响较小。

##### b、废水

本项目运营阶段无生产废水产生, 外排废水仅为员工生活污水。

员工生活污水经厂区现有化粪池预处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 中的三级标准要求后排入市政污水管网, 由路桥污水处理厂统一处理达《台州市城镇污水处理厂出水指标及标准限值表(试行)》的“准IV类”标准后排放。

综上, 本项目废水排放对附近水体基本无影响。

##### (2) 综合结论

综上, 浙江广通电器有限公司建设年产各类汽车配件 200 万套、印刷加工彩色印刷品 450 万张建设项目的实施, 符合台州市环境功能区划要求; 排放污染物符合国家、省规定的污染物排放标准; 排放污染物亦符合国家、省规定的重点污染物排放总量控制要求; 建设项目符合主体功能区规划、土地利用总体规划、城乡规划的要求; 建设项目符合国家和省产业政策等要求; 建设项目亦符合“三线一单”的要求。

因此, 项目实施过程中, 企业应加强环境质量管理, 认真落实环境保护措施, 采取相应的污染防治措施, 能使废水、废气、噪声达标排放, 固废得到安全处置, 则本项目的建设对环境影响较小, 能基本维持当地环境质量现状。

从环境保护角度看, 本项目的建设是可行的。

#### 2、审批部门审批决定

台州市环境保护局路桥分局台路环建[2018]69 号《关于浙江广通电器有限公司年

产各类汽车配件 200 万套、印刷加工彩色印刷品 450 万张建设项目环境影响报告表的  
批复》，见附件 1。

## 表五

### 验收监测质量保证及质量控制:

#### 1、监测分析方法

监测分析方法按国家标准分析方法和国家环保总局颁布的监测分析方法, 质量保证措施按《浙江省环境监测质量保证技术规定》执行。具体监测分析方法详见表 5-1。

表 5-1 废水、废气和噪声监测方法一览表

类别	序号	测定项目	分析方法/方法来源
废水	1	pH 值	水质 pH 值的测定 玻璃电极法 GB/T 6920-1986
	2	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989
	3	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017
	4	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009
	5	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989
	6	石油类	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法 HJ 637-2012
	7	动植物油	
废气	1	废气参数	固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法 GB/T 16157-1996
	2	颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 GB/T 15432-1995
	3	非甲烷总烃	总烃和非甲烷烃测试方法-(B)《空气和废气监测分析方法》 (第四版增补版) 国家环保总局(2007年)
	4	氯乙烯*	《空气和废气监测分析方法》(第四版增补版) 国家环保总局 (2007年) 气相色谱法
	5	氯化氢	固定污染源排气中氯化氢的测定 硫氰酸汞分光光度法 HJ/T 27-1999
	6	乙醇	气相色谱法 《空气和废气监测分析方法》(第四版增补版) 国家环保总局(2007年)
	7	臭气浓度	空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法 GB/T 14675-1993

注: 带\*氯乙烯委托其他有资质单位进行监测。

#### 2、监测仪器

本次验收项目我公司所用的监测仪器设备状态均正常且在有效检定周期内, 采用的监测仪器设备情况见表 5-2。

表 5-2 监测仪器情况一览表

检测单位	检测因子	检测仪器名称	型号	证书编号
浙江科达检测有限公司	pH 值	pH 计	PHS-3C	JZHX2018060456
	化学需氧量	具塞滴定管	50mL	YR201701580
	氨氮	可见分光光度计	7200	JZHX2018060465
	总磷	可见分光光度计	7200	JZHX2018060465
	悬浮物	电子天平	BSA124S	JZHQ2018060484

浙江广通电器有限公司年产各类汽车配件 200 万套、印刷加工彩色印刷品 450 万张建设项目  
(废水、废气) 竣工环境保护验收监测报告表

	石油类	红外分光测油仪	OIL480	JZHX2018060469
	动植物油			
	总悬浮颗粒物	智能综合大气采样器	ZC-Q0102	JZHX2018060551
	非甲烷总烃	气相色谱仪	GC9790	YX201700408
	氯化氢	可见分光光度计	7200	JZHX2018060465
	乙醇	气相色谱仪	GC-2010PLUS	YX201700406

### 3、人员资质

本次验收项目我公司的监测人员经过上岗考核并持有合格证书，部分监测人员资质一览表见表 5-3。

表 5-3 本项目的部分监测人员资质一览表

序号	姓名	本项目分工	上岗证编号	发证日期
1	陈晨荣	废水、废气采样	KD010	2016 年 12 月 10 日
2	郑尚恒	废水、废气采样	KD061	2017 年 10 月 20 日
3	王欣露	废水检测	KD015	2016 年 12 月 10 日
4	周克丽	废水检测	KD014	2016 年 12 月 10 日
5	杨璐瞳	废水检测	KD041	2016 年 12 月 10 日
6	金崇进	废气检测	KD055	2017 年 9 月 2 日

### 4、监测分析过程中的质量保证和质量控制

(1) 合理布设监测点位，保证各监测点位布设的科学性和可比性。

(2) 监测分析方法采用国家有关部门颁布的标准（或推荐）分析方法，监测人员经过考核并持有监测合格证书。

(3) 现场监测前，采样仪器使用标准流量计进行流量校准，并按照国家环保局发布的《环境监测技术规范》和《环境空气监测质量保证手册》的要求进行全过程质量控制。

(4) 保证验收监测分析结果的准确可靠性。在监测期间，样品采集、运输、保存参考国家标准和《环境水质监测质量保证手册》的技术要求进行，每批样品分析的同时做质控样品。

(5) 监测数据实行三级审核制度。

部分分析项目质控结果与评价见表 5-4。



表 5-4 部分分析项目质控结果与评价

平行双样结果评价 (精确度)									
序号	分析项目	样品总数	分析批次	实验室平行样个数	实验室平行样%	样品测量值 (mg/L)	平行样相对偏差	要求%	结果评价
1	化学需氧量	12	2	4	33	254	1.9	≤10	符合要求
						264			
						30	3.2		符合要求
						32			
						226	0.9		符合要求
						230			
						28	3.4		符合要求
30									
质控结果评价 (准确度)									
序号	分析项目	样品总数	分析批次	质控样测定个数	实验室质控样测值 (mg/L)	质控样范围值 (mg/L)	质控样测定相对误差%	允许相对误差%	结果评价
1	化学需氧量	12	2	2	298	302±11	-1.3	≅±3.6	符合要求
					25.5	24.2±2.1	5.4	≅±8.7	符合要求

## 表六

### 验收监测内容:

#### 1、废水

本项目无工业废水产生，此次对企业污水总排口、雨排口共设 2 个监测点位，具体监测内容见表 6-1，废水监测点位见图 6-1，雨水监测点位见图 6-2，监测点用“★”表示。

表 6-1 废水监测项目和采样频次一览表

监测地点	编号	监测项目	采样频次
污水总排口	★1#	pH 值、化学需氧量、氨氮、悬浮物、总磷、动植物油、石油类	4 次/周期，2 周期
雨水排放口	★2#	pH 值、化学需氧量、氨氮、石油类	2 次/周期，2 周期

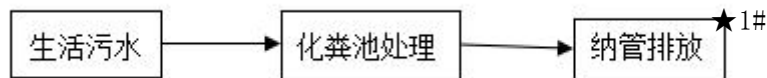


图 6-1 废水监测点位示意图

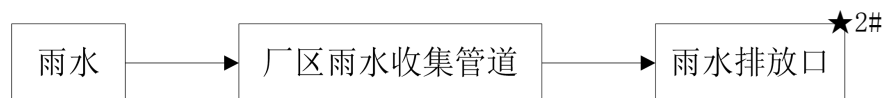


图 6-2 雨水监测点位示意图

#### 2、废气

本项目营运阶段产生的废气来源于挤出工序、注塑工序、印刷工序及食堂油烟。油烟废气经油烟净化器收集处理后排放，本项目执行《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001) 4.2 中表 2 规定的中型规模标准要求。根据该标准中 7.1 中规定：安装并正常运行符合 4.2 要求的油烟净化设施视同达标，无需监测。

##### (1) 有组织废气监测

除食堂油烟外，其他有组织废气监测断面、监测项目及频次见表 6-2，监测点位见图 6-3，监测点用“◎”表示。

表 6-2 有组织废气无组织排放监测项目和采样频次一览表

名称	监测断面	断面序号	排气筒个数	监测项目	监测频次
挤出 废气	处理设施进口	◎1#	1 个	非甲烷总烃、氯乙烯、氯化氢、臭气浓度	3 次/周期，2 周期
	处理设施出口	◎2#			
注塑 废气	处理设施进口	◎3#	1 个	非甲烷总烃、氯乙烯、氯化氢、臭气浓度	
	处理设施出口	◎4#			
印刷 废气	处理设施进口	◎5#	1 个	乙醇、非甲烷总烃	
	处理设施出口	◎6#			

浙江广通电器有限公司年产各类汽车配件 200 万套、印刷加工彩色印刷品 450 万张建设项目  
(废水、废气) 竣工环境保护验收监测报告表

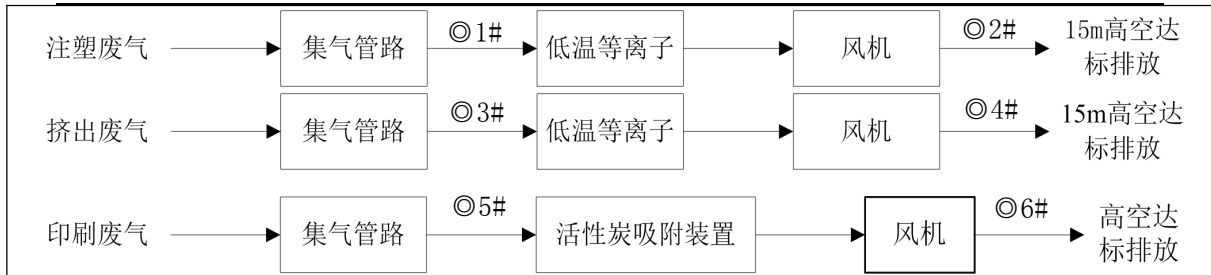


图 6-3 有组织废气监测点位图

(2) 无组织废气监测

根据现场实际情况，在该厂厂界设置 4 个监测点，监测项目及频次见表 6-3，监测点位见图 6-4，监测点用“○”表示。无组织排放监测时，同时测试并记录当天气象参数。

表 6-3 无组织废气分析项目及采样频次一览表

监测地点	监测点位	监测项目	监测频次
厂界 ○1#~○4#	根据该厂的生产情况及监测当天的风向，共设置 4 个监测点，上风向为对照点，另外 3 点为下风向监控点。无明显风向时，厂界四周 10m 处各设置 1 个点，共 4 个点。	颗粒物	每周期连续监测，2 周期
		乙醇、非甲烷总烃、氯乙烯、氯化氢、臭气浓度	3 次/周期，2 周期

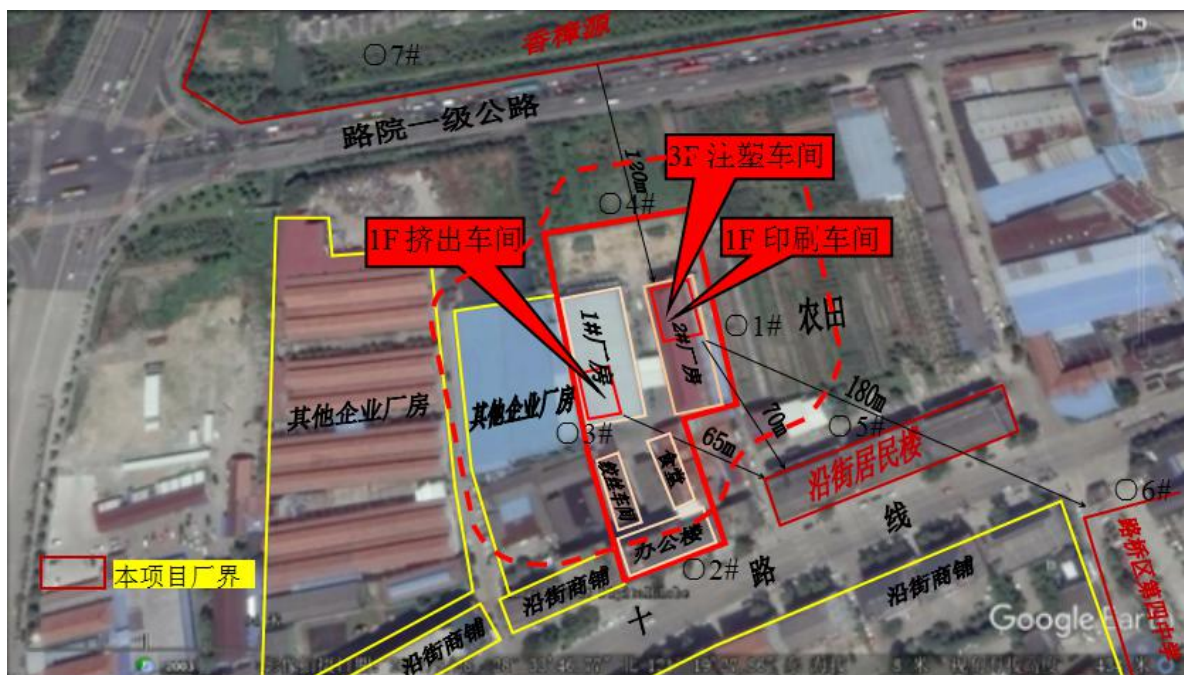


图 6-4 无组织废气监测点位图

3、敏感点环境空气补充监测

2018 年 8 月 22 日，浙江广通电器有限公司组织环评编制单位、废气治理设施设计单位、验收监测单位以及三位专家成立验收工作组，召开浙江广通电器有限公司年

产各类汽车配件 200 万套、印刷加工彩色印刷品 450 万张建设项目竣工环境保护验收会。根据会议意见，我公司于 2018 年 9 月 8~9 日对项目周边敏感点的环境空气进行了补充监测。根据实际情况，共设置 3 个敏感点环境空气监测点位，监测项目及频次见表 6-4，监测点位见图 6-4，监测点用“○”表示。

表 6-4 敏感点环境空气分析项目及采样频次一览表

监测点名称	监测点位置	监测项目	监测频次
○1#	螺洋居沿街居民房	乙醇、非甲烷总烃、氯乙烯、氯化氢	3 次/周期, 2 周期
○2#	路桥区第四中学		
○3#	香樟源		

## 表七

### 验收监测期间生产工况记录:

在验收监测期间,浙江广通电器有限公司各生产设备、环保设施正常运行,我们对该公司生产的相关情况进行了核实,结果见表 7-1、表 7-2。

表 7-1 验收监测期间生产工况一览表

产品名称	批复产量	设计日产量	2018 年 7 月 23 日 第一周期		2018 年 7 月 24 日 第二周期	
			实际产量	生产负荷 (%)	实际产量	生产负荷 (%)
各类汽车配件	200 万套/a	0.66 万套	0.6 万套	90%	0.58 万套	88%
彩色印刷品	450 万张/a	1.5 万张	1.32 万张	88%	1.31 万张	87%

备注:该企业年生产时间 300 天。

表 7-2 验收监测期间主要原辅材料消耗情况一览表

汽车配件生产原辅材料				
序号	名称		2018 年 7 月 23 日 实际消耗量	2018 年 7 月 24 日 实际消耗量
1	原材料	PVC 粒子	1.2t	1.17t
2		铜丝	1.35t	1.32t
3		端子	0.045t	0.044t
4		棉纱线	0.09t	0.088t
合计			2.685t	2.622t
印刷加工生产原辅材料				
序号	名称		2018 年 7 月 23 日 实际消耗量	2018 年 7 月 24 日 实际消耗量
1	原材料	铜版纸	0.205t	0.203t
2		白板纸	0.381t	0.377t
3		白卡纸	0.293t	0.29t
4		胶印油墨	7kg	7kg
合计			0.886t	0.877t
5	辅助材料	滑石粉	0.088kg	0.087kg
6		润版液	0.12kg	0.12kg
7		乙醇	0.59kg	0.58kg
8		洗车水	0.88kg	0.87kg
9		PS 版	0.88kg	0.87kg
10		橡皮布	0.09kg	0.09kg
11		抹布	6 块	6 块
12		活性炭	/	/

**验收监测结果:**

**1、废水监测结果与评价**

废水监测结果见表 7-3, 废水污染物浓度均值及达标情况见表 7-4。

**表 7-3 废水监测结果表** 单位: mg/L (除 pH 值外)

测试项目		pH 值	化学需氧量	氨氮	悬浮物	总磷	石油类	动植物油	
污水总排口	2018.7.23	1	7.11	259	1.86	32	0.061	0.22	0.10
		2	7.18	270	1.71	30	0.056	0.19	0.16
		3	7.09	225	1.79	26	0.065	0.25	0.12
		4	7.13	240	1.82	27	0.072	0.28	0.15
	均值		/	249	1.80	29	0.064	0.24	0.13
	2018.7.24	1	7.23	228	1.77	38	0.058	0.20	0.14
		2	7.20	206	1.69	41	0.054	0.24	0.11
		3	7.29	242	1.89	37	0.077	0.28	0.17
		4	7.31	254	1.80	40	0.070	0.27	0.16
	均值		/	233	1.79	39	0.065	0.25	0.15
<b>标准</b>		<b>6~9</b>	<b>500</b>	<b>35</b>	<b>400</b>	<b>8</b>	<b>20</b>	<b>100</b>	
雨排口	2018.7.23	1	7.00	31	0.482	/	/	0.06	/
		2	7.01	28	0.502	/	/	0.06	/
	均值		/	30	0.492	/	/	0.06	/
	2018.7.24	1	7.10	29	0.459	/	/	0.08	/
		2	7.04	26	0.525	/	/	0.08	/
均值		/	28	0.492	/	/	0.08	/	

**表 7-4 废水污染物排放达标分析** 单位: mg/L (除 pH 值外)

排放口	污染因子	日均排放浓度值		排放限值	达标情况
		2018.7.23	2018.7.24		
总排口	pH 值	7.09~7.18	7.20~7.31	6~9	达标
	化学需氧量	249	233	500	达标
	氨氮	1.80	1.79	35	达标
	悬浮物	29	39	400	达标
	总磷	0.064	0.065	8	达标
	石油类	0.24	0.25	20	达标
	动植物油	0.13	0.15	100	达标

由上表可知监测期间, 废水中的 pH 值、化学需氧量、氨氮、总磷、悬浮物、石油类、动植物油日均排放浓度值均符合《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准(氨氮、总磷符合 DB33/887-2013《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》中相关标准限值), 符合纳管标准。

**2、废气监测结果与评价**

(1) 有组织废气

项目有组织废气监测结果见表 7-5~表 7-7。废气污染物达标情况见表 7-8。

表 7-5 挤出废气监测结果

项目	测试断面		测试断面	
	进口	出口	进口	出口
监测日期	2018.7.23		2018.7.24	
排气筒高度 (m)	15		15	
平均标态废气量 (m <sup>3</sup> /h)	3.32×10 <sup>3</sup>	3.88×10 <sup>3</sup>	3.30×10 <sup>3</sup>	3.64×10 <sup>3</sup>
非甲烷总烃 (mg/m <sup>3</sup> )	1	17.3	17.6	4.38
	2	17.9	15.1	4.38
	3	14.6	15.4	4.30
	均值	16.6	16.0	4.35
浓度标准限值 (mg/m <sup>3</sup> )	/	120	/	120
非甲烷总烃排放速率 (kg/h)	0.055	0.016	0.053	0.016
速率标准限值 (kg/h)	/	5	/	5
氯化氢 (mg/m <sup>3</sup> )	1	4.31	4.24	0.954
	2	4.11	4.06	0.954
	3	4.62	4.28	0.964
	均值	4.35	4.19	0.957
浓度标准限值 (mg/m <sup>3</sup> )	/	100	/	100
氯化氢排放速率 (kg/h)	0.014	3.59×10 <sup>-3</sup>	0.014	3.48×10 <sup>-3</sup>
速率标准限值 (kg/h)	/	0.13	/	0.13
氯乙烯 (mg/m <sup>3</sup> )	1	<0.33	<0.28	<0.32
	2	<0.34	<0.31	<0.31
	3	<0.33	<0.32	<0.32
	均值	<0.33	<0.30	<0.32
浓度标准限值 (mg/m <sup>3</sup> )	/	36	/	36
氯乙烯排放速率 (kg/h)	<1.10×10 <sup>-3</sup>	<1.32×10 <sup>-3</sup>	<9.90×10 <sup>-4</sup>	<1.16×10 <sup>-3</sup>
速率标准限值 (kg/h)	/	0.385	/	0.385
臭气浓度 (无量纲)	1	/	/	550
	2	/	/	724
	3	/	/	550
标准限值 (无量纲)	/	2000	/	2000

注：排气筒高度除须遵守表列排放速率标准值外，还应高出周围 200 米半径范围的建筑 5 米以上，不能达到该要求的排气筒，应按其高度对应的表列排放速率标准值严格 50% 执行。故本次验收排放速率标准值严格 50% 执行。

浙江广通电器有限公司年产各类汽车配件 200 万套、印刷加工彩色印刷品 450 万张建设项目  
(废水、废气) 竣工环境保护验收监测报告表

表 7-6 注塑废气监测结果

项目	测试断面		测试断面		
	进口	出口	进口	出口	
监测日期	2018.7.23		2018.7.24		
排气筒高度 (m)	15		15		
平均标态废气量 (m <sup>3</sup> /h)	3.37×10 <sup>3</sup>	3.63×10 <sup>3</sup>	3.21×10 <sup>3</sup>	3.59×10 <sup>3</sup>	
非甲烷总烃 (mg/m <sup>3</sup> )	1	4.82	1.40	3.62	1.01
	2	3.56	1.35	3.64	1.07
	3	3.59	1.21	3.64	1.07
	均值	3.99	1.32	3.63	1.05
<b>浓度标准限值 (mg/m<sup>3</sup>)</b>	/	<b>120</b>	/	<b>120</b>	
非甲烷总烃排放速率 (kg/h)	0.013	4.79×10 <sup>-3</sup>	0.012	3.77×10 <sup>-3</sup>	
<b>速率标准限值 (kg/h)</b>	/	<b>5</b>	/	<b>5</b>	
氯化氢 (mg/m <sup>3</sup> )	1	1.87	<0.90	1.36	<0.90
	2	1.55	<0.90	1.22	<0.90
	3	1.70	<0.90	1.05	<0.90
	均值	1.71	<0.90	1.21	<0.90
<b>浓度标准限值 (mg/m<sup>3</sup>)</b>	/	<b>100</b>	/	<b>100</b>	
氯化氢排放速率 (kg/h)	5.76×10 <sup>-3</sup>	<3.27×10 <sup>-3</sup>	3.88×10 <sup>-3</sup>	<3.23×10 <sup>-3</sup>	
<b>速率标准限值 (kg/h)</b>	/	<b>0.13</b>	/	<b>0.13</b>	
氯乙烯 (mg/m <sup>3</sup> )	1	<0.31	<0.30	<0.35	<0.34
	2	<0.33	<0.32	<0.31	<0.31
	3	<0.32	<0.34	<0.34	<0.32
	均值	<0.32	<0.32	<0.33	<0.32
<b>浓度标准限值 (mg/m<sup>3</sup>)</b>	/	<b>36</b>	/	<b>36</b>	
氯乙烯排放速率 (kg/h)	<1.06×10 <sup>-3</sup>	<1.16×10 <sup>-3</sup>	<1.06×10 <sup>-3</sup>	<1.15×10 <sup>-3</sup>	
<b>速率标准限值 (kg/h)</b>	/	<b>0.385</b>	/	<b>0.385</b>	
臭气浓度 (无量纲)	1	/	550	/	724
	2	/	977	/	724
	3	/	724	/	977
<b>标准限值 (无量纲)</b>	/	<b>2000</b>	/	<b>2000</b>	

注：排气筒高度除须遵守表列排放速率标准值外，还应高出周围 200 米半径范围的建筑 5 米以上，不能达到该要求的排气筒，应按其高度对应的表列排放速率标准值严格 50% 执行。故本次验收排放速率标准值严格 50% 执行。



浙江广通电器有限公司年产各类汽车配件 200 万套、印刷加工彩色印刷品 450 万张建设项目  
(废水、废气) 竣工环境保护验收监测报告表

表 7-7 印刷废气监测结果

项目	测试断面		测试断面		
	进口	出口	进口	出口	
监测日期	2018.7.23		2018.7.24		
排气筒高度 (m)	15		15		
平均标态废气量 (m <sup>3</sup> /h)	3.61×10 <sup>3</sup>	3.86×10 <sup>3</sup>	3.72×10 <sup>3</sup>	3.98×10 <sup>3</sup>	
非甲烷总烃 (mg/m <sup>3</sup> )	1	33.0	5.01	26.2	3.95
	2	32.4	5.06	27.4	4.42
	3	32.2	4.86	26.8	4.08
	均值	32.5	4.99	26.8	4.15
浓度标准限值 (mg/m <sup>3</sup> )	/	120	/	120	
非甲烷总烃排放速率 (kg/h)	0.117	0.019	0.100	0.017	
速率标准限值 (kg/h)	/	5	/	5	
乙醇 (mg/m <sup>3</sup> )	1	<0.124	<0.126	<0.123	<0.126
	2	<0.125	<0.124	<0.122	<0.124
	3	<0.123	<0.124	<0.128	<0.124
	均值	<0.124	<0.125	<0.124	<0.125
浓度标准限值 (mg/m <sup>3</sup> )	/	317.7	/	317.7	
乙醇排放速率 (kg/h)	<4.48×10 <sup>-4</sup>	<4.83×10 <sup>-4</sup>	<4.61×10 <sup>-4</sup>	<4.98×10 <sup>-4</sup>	
速率标准限值 (kg/h)	/	15	/	15	

注：排气筒高度除须遵守表列排放速率标准值外，还应高出周围 200 米半径范围的建筑 5 米以上，不能达到该要求的排气筒，应按其高度对应的表列排放速率标准值严格 50% 执行。故本次验收排放速率标准值严格 50% 执行。

表 7-8 有组织废气排放口达标分析

污染源	序号	污染物名称	排放浓度达标情况 (mg/m <sup>3</sup> )			排放速率达标情况 (kg/h)		
			最高排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放限值 (mg/m <sup>3</sup> )	达标情况	最高排放速率 (kg/h)	排放限值 (kg/h)	达标情况
挤出废气	1	非甲烷总烃	4.92	120	达标	0.019	5	达标
	2	氯化氢	0.959	100	达标	3.72×10 <sup>-3</sup>	0.13	达标
	3	氯乙烯	<0.34	36	达标	<1.32×10 <sup>-3</sup>	0.385	达标
	4	臭气浓度 (无量纲)	977	2000	达标	/	/	/
注塑废气	1	非甲烷总烃	1.40	120	达标	5.08×10 <sup>-3</sup>	5	达标
	2	氯化氢	<0.90	100	达标	<3.27×10 <sup>-3</sup>	0.13	达标
	3	氯乙烯	<0.34	36	达标	<1.23×10 <sup>-3</sup>	0.385	达标
	4	臭气浓度 (无量纲)	977	2000	达标	/	/	达标
印刷废气	1	乙醇	<0.126	317.7	达标	5.01×10 <sup>-4</sup>	15	达标
	2	非甲烷总烃	5.06	120	达标	0.020	5	达标

由上表可知，监测期间挤出、注塑废气中的非甲烷总烃、氯化氢、氯乙烯最高排放浓度及最高排放速率均符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中新污染源二级标准要求，臭气浓度排放符合《恶臭污染物排放浓度标准》(GB14554-1993) 二级标准；印刷废气中的非甲烷总烃最高排放浓度及最高排放速率均符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中新污染源二级标准要求，乙醇最高排放浓度符

合按照美国 DMEGAH 方法计算 (以毒理学数据 LD<sub>50</sub> 为基础) 所得值, 最高排放速率符合《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T3840-91) 中的有关规定计算最高允许排放速率。

(2) 无组织废气

监测期间气象状况见下表:

表 7-9 监测期间气象状况

参数	2018 年 7 月 23 日	2018 年 7 月 24 日
天气状况	阴	阴
平均气温	32.0℃	33.0℃
风向、风速	东南 1.5m/s	南 1.8m/s
平均气压	100.6Kpa	100.6Kpa

厂界无组织废气监测结果见下表:

表 7-10 厂界无组织废气监测结果 单位: mg/m<sup>3</sup>

采样日期	采样点位	采样频次	颗粒物	乙醇	非甲烷总烃	氯化氢	氯乙烯	臭气浓度
2018.7.23	厂界东 (上风向)	1	0.118	<0.123	0.41	<0.05	<0.05	12
		2		<0.125	0.26	<0.05	<0.05	11
		3		<0.125	0.42	<0.05	<0.05	12
	厂界南 (下风向)	1	0.137	<0.123	0.45	<0.05	<0.05	13
		2		<0.125	0.40	<0.05	<0.05	11
		3		<0.125	0.37	<0.05	<0.05	12
	厂界西 (下风向)	1	0.112	<0.123	0.41	<0.05	<0.05	15
		2		<0.125	0.37	<0.05	<0.05	14
		3		<0.125	0.40	<0.05	<0.05	14
	厂界北 (下风向)	1	0.106	<0.123	0.39	<0.05	<0.05	13
		2		<0.125	0.45	<0.05	<0.05	15
		3		<0.125	0.46	<0.05	<0.05	16
2018.7.24	厂界东 (下风向)	1	0.144	<0.123	0.44	<0.05	<0.05	14
		2		<0.125	0.35	<0.05	<0.05	15
		3		<0.126	0.49	<0.05	<0.05	14
	厂界南 (上风向)	1	0.131	<0.123	0.46	<0.05	<0.05	11
		2		<0.125	0.41	<0.05	<0.05	11
		3		<0.126	0.40	<0.05	<0.05	12
	厂界西 (下风向)	1	0.112	<0.123	0.45	<0.05	<0.05	13
		2		<0.125	0.46	<0.05	<0.05	12
		3		<0.126	0.31	<0.05	<0.05	14
	厂界北 (下风向)	1	0.119	<0.123	0.39	<0.05	<0.05	16
		2		<0.125	0.42	<0.05	<0.05	15
		3		<0.126	0.33	<0.05	<0.05	15
<b>排放限值</b>			<b>1.0</b>	<b>20</b>	<b>4.0</b>	<b>0.20</b>	<b>0.60</b>	<b>20</b>

由上表可知监测期间，厂界各测点的颗粒物、非甲烷总烃、氯化氢、氯乙烯最高监测浓度均低于《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 二级标准；乙醇最高监测浓度低于《大气污染物综合排放标准编制说明》(GB16297-1996) 计算所得值；臭气浓度最高监测浓度低于《恶臭污染物排放浓度标准》(GB14554-1993) 二级标准。

### 3、敏感点环境空气补充监测结果与评价

项目敏感点环境空气补充监测结果见表 7-11。

表 7-11 敏感点环境空气补充监测结果 单位: mg/m<sup>3</sup>

采样日期	采样点位	采样频次	总悬浮颗粒物	氯化氢	乙醇	非甲烷总烃
2018.9.8	5#螺洋居沿街居民房	1	0.107	<0.05	<0.118	0.30
		2		<0.05	<0.122	0.30
		3		<0.05	<0.120	0.30
	6#路桥区第四中学	1	0.112	<0.05	<0.118	0.31
		2		<0.05	<0.122	0.35
		3		<0.05	<0.120	0.32
	7#香樟源	1	0.105	<0.05	<0.118	0.34
		2		<0.05	<0.122	0.28
		3		<0.05	<0.120	0.33
2018.9.9	5#螺洋居沿街居民房	1	0.106	<0.05	<0.118	0.33
		2		<0.05	<0.122	0.32
		3		<0.05	<0.120	0.31
	6#路桥区第四中学	1	0.109	<0.05	<0.118	0.32
		2		<0.05	<0.122	0.31
		3		<0.05	<0.120	0.33
	7#香樟源	1	0.102	<0.05	<0.118	0.37
		2		<0.05	<0.122	0.33
		3		<0.05	<0.120	0.35
排放限值			0.3	0.05	5.0	2.0

由表 7-11 可知监测期间，项目敏感点环境空气中的颗粒物最高监测浓度符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中二级标准，氯化氢最高监测浓度符合《工业企业卫生设计标准》(TJ36-79) 中的居住区大气中有害物质的最高容许浓度，非甲烷总烃最高监测浓度符合《大气污染物综合排放标准详解》中规定的一次值浓度，乙醇最高监测浓度符合前苏联 CH245-71“居民区大气中有害物质的最大允许浓度”标准。

### 4、污染物排放总量核算

#### ①废水

企业 2018 年 7 月用水 195t，经折算全年用水量为 2340t/a，生活用水排污系数按 0.8 计，则生活污水产生量为 1872t/a。项目生活污水经预处理后纳入市政污水管网，由路桥

污水处理厂统一处理排放。路桥污水处理厂出水标准为《台州市城镇污水处理厂出水指标及标准限值表(试行)》的“准IV类”标准(氨氮 1.5mg/L、化学需氧量 30mg/L)，则本项目环境排放量化学需氧量 0.056t/a、氨氮 0.0028t/a(符合本项目总量控制指标化学需氧量 0.058t/a、氨氮 0.003t/a)。具体废水污染物排放情况见表 7-12。

表 7-12 本次项目废水污染物排放总量

项目	废水排放量 (t/a)	化学需氧量排放量 (t/a)	氨氮排放量 (t/a)
本项目总量控制指标	1920	0.058	0.003
本项目环境排放量	1872	0.056	0.0028
<b>总量指标符合性</b>	<b>符合</b>	<b>符合</b>	<b>符合</b>

由上表可知，本项目化学需氧量、氨氮的年外排环境总量均符合环评中总量控制指标值。

## ②废气

项目挤出机年工作时间按  $8 \times 300 = 2400$  小时计，注塑机年工作时间按  $4 \times 300 = 1200$  小时计，印刷工序年工作时间按  $8 \times 300 = 2400$  小时计。

表 7-13 本次项目实施后废气污染源主要污染物排放量汇总

监测日期	污染源	污染物名称	平均排放速率 (kg/h)	有组织排放 (t/a)	无组织排放* (t/a)	
2018.7.23~ 2018.7.24	挤出废气	VOCs	非甲烷总烃	0.016	0.038	0.065
			氯乙烯	$<1.24 \times 10^{-3}$	$<0.003$	0.041
	注塑废气	VOCs	非甲烷总烃	$4.28 \times 10^{-3}$	0.005	0.022
			氯乙烯	$<1.16 \times 10^{-3}$	$<0.001$	0.014
	印刷废气	VOCs	非甲烷总烃	0.018	0.043	0.075
		乙醇	$<4.91 \times 10^{-4}$	$<0.001$	0.030	
<b>VOCs 排放总量 (t/a)</b>			<b>0.338</b>			

注：带\*无组织排放引用环评数据。

由上表可知，本项目 VOCs 排放总量 0.338t/a，符合本项目总量控制指标 (VOCs 0.677t/a)。

## 5、环保设施处理效率

本项目废气治理设施主要污染物处理效率情况详见下表。

表 7-14 废气治理设施主要污染物处理效率

类别	因子	进口		出口		处理效率 (%)
		排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)	
挤出废气治理设施	非甲烷总烃	16.3	0.054	4.21	0.016	70.4
注塑废气治理设施	非甲烷总烃	3.81	0.013	1.19	4.28×10 <sup>-3</sup>	67.1
	氯化氢	1.46	4.82×10 <sup>-3</sup>	<0.90	3.25×10 <sup>-3</sup>	32.6
印刷废气治理设施	非甲烷总烃	29.7	0.109	4.57	0.018	83.5

注：挤出废气、注塑废气废气处理设施进、出口氯乙烯监测结果均小于检出限，印刷废气处理设施进、出口乙醇监测结果均小于检出限，故不对氯乙烯及乙醇的处理效率进行计算和评价。

由上表可知，本项目挤出废气治理设施对非甲烷总烃处理效率达 70.4%、对氯化氢处理效率达 74.7%；注塑废气治理设施对非甲烷总烃处理效率达 67.1%，符合环评中低温等离子处理装置对有机废气处理效率达 65%的要求；印刷废气治理设施对非甲烷总烃处理效率达 83.5%，符合环评中活性炭对有机废气去除效率达 75%的要求。

## 表八

### 验收监测结论:

#### 1、污染物排放监测结果

##### (1) 废水监测结果

监测期间, 废水中的 pH 值、化学需氧量、氨氮、总磷、悬浮物、石油类、动植物油日均排放浓度值均符合《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准(氨氮、总磷符合 DB33/887-2013《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》中相关标准限值), 符合纳管标准。

##### (2) 废气监测结果

监测期间挤出、注塑废气中的非甲烷总烃、氯化氢、氯乙烯最高排放浓度及最高排放速率均符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中新污染源二级标准要求, 臭气浓度排放符合《恶臭污染物排放浓度标准》(GB14554-1993) 二级标准; 印刷废气中的非甲烷总烃最高排放浓度及最高排放速率均符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中新污染源二级标准要求, 乙醇最高排放浓度符合按照美国 DMEGAH 方法计算(以毒理学数据 LD<sub>50</sub> 为基础) 所得值, 最高排放速率符合《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T3840-91) 中的有关规定计算最高允许排放速率。

监测期间, 厂界各测点的颗粒物、非甲烷总烃、氯化氢、氯乙烯最高监测浓度均低于《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 二级标准; 乙醇最高监测浓度低于《大气污染物综合排放标准编制说明》(GB16297-1996) 计算所得值; 臭气浓度最高监测浓度低于《恶臭污染物排放浓度标准》(GB14554-1993) 二级标准。

监测期间, 项目敏感点环境空气中的颗粒物最高监测浓度符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中二级标准, 氯化氢最高监测浓度符合《工业企业卫生设计标准》(TJ36-79) 中的居住区大气中有害物质的最高容许浓度, 非甲烷总烃最高监测浓度符合《大气污染物综合排放标准详解》中规定的一次值浓度, 乙醇最高监测浓度符合前苏联 CH245-71“居民区大气中有害物质的最大允许浓度”标准。

##### (3) 总量达标情况

本项目实施后化学需氧量、氨氮、VOCs 的年外排环境总量均符合环评中总量控制指标值。

#### (4) 环保设施处理效率

本项目挤出废气治理设施对非甲烷总烃处理效率达 70.4%、对氯化氢处理效率达 74.7%；注塑废气治理设施对非甲烷总烃处理效率达 67.1%、对氯化氢处理效率达 32.6%，符合环评中低温等离子处理装置对有机废气处理效率达 65%（氯化氢不属于有机废气，不考虑该处理装置对其的去除效率）的要求；印刷废气治理设施对非甲烷总烃处理效率达 83.5%，符合环评中活性炭对有机废气去除效率达 75%的要求。

#### 2、总结论

综上所述，浙江广通电器有限公司年产各类汽车配件 200 万套、印刷加工彩色印刷品 450 万张建设项目在项目建设过程中，较好地执行了环保“三同时”制度，落实了环评报告中要求的各项目环保设施和相关措施。该项目建成运行后废水、废气、噪声排放均符合国家相关标准要求，符合建设项目竣工环境保护设施验收条件，为更好的完善环境保护方面的工作特提出以下建议措施。

#### 3、建议与措施

建议进一步提高环保管理水平，健全各项规章制度并严格遵照执行，同时做好以下工作：

(1) 加强废气的日常管理及废气设备的运行维护工作，完善废气管路标识及台账制度，落实环保管理工作，确保各项污染物稳定达标排放；

(2) 建议进一步提高环保管理水平，健全各项规章制度并严格遵照执行。