

**苏州亿诚莱特电子有限公司年产汽车内  
饰件、电器外壳等外观件 120 万件项目  
竣工环境保护验收监测报告表**

建设单位：苏州亿诚莱特电子有限公司

编制单位：江苏润吴检测服务有限公司

2019 年 10 月



建设单位法人代表:李家勇

(签字)

编制单位法人代表:朱 明

(签字)

项 目 负 责 人:戈红明

建设单位:苏州亿诚莱特电子有限公司  
(盖章)

电话: 19951330252

传真: /

邮编: 215000

地址: 苏州市高新区城际路 50 号

编制单位:江苏润吴检测服务有限公司  
(盖章)

电话: 0512-65653354

传真: /

邮编: 215000

地址: 苏州市相城经济开发区观塘路 1  
号西交大科技园 C411



表一

建设项目名称	苏州亿诚莱特电子有限公司年产汽车内饰件、电器外壳等外观件120万件项目				
建设单位名称	苏州亿诚莱特电子有限公司				
建设项目性质	√新建 改扩建 技改 迁建				
建设地点	苏州市高新区城际路50号				
主要产品名称	汽车内饰件、电器外壳				
设计生产能力	年产汽车内饰件80万件、电器外壳40万件				
实际生产能力	年产汽车内饰件80万件、电器外壳40万件				
建设项目环评时间	2017.12.28	开工建设时间		2018.03.01	
调试时间	2018.09.01~2019.03.31	验收现场监测时间		2019.07.01~2019.07.02	
环评报告表审批部门	苏州高新区环境保护局	环评报告表编制单位		江苏环球嘉惠环境科学研究有限公司	
环保设施监测单位	泰科检测科技江苏有限公司				
环保设施设计单位	苏州佳幸通机械设备有限公司	环保设施施工单位		苏州佳幸通机械设备有限公司	
投资总概算	500万元	环保投资总概算	100万元	比例	20%
实际总概算	500万元	环保投资	100万元	比例	20%
验收监测依据	<p>(1) 《建设项目环境保护管理条例》，国务院第682号令；</p> <p>(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）；</p> <p>(3) 《江苏省排放污染物总量控制暂行规定》（江苏省政府[1992]第38号令，1992年1月）；</p> <p>(4) 《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（江苏省环境保护局，苏环控[97]122号，1997年9月）；</p> <p>(5) 《关于加强建设项目竣工环境保护验收监测工作的通知》，江苏省环境保护厅苏环监[2006]2号文；</p> <p>(6) 《关于加强建设项目审批后环境管理工作的通知》，江苏省环境保护厅（苏环办[2009]316号）；</p> <p>(7) 《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）；</p> <p>(8) 《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（生态环境部公告 2018年 第9号）；</p> <p>(9) 《苏州亿诚莱特电子有限公司年产汽车内饰件、电器外壳等</p>				

外观件 120 万件项目环境影响报告表》；  
(10) 《苏州亿诚莱特电子有限公司年产汽车内饰件、电器外壳等外观件 120 万件项目环境影响报告表的审批意见》（苏新环项[2017]266 号）。

验收监测评价标准、标号、级别、限值

**原则：**建设项目竣工环境保护验收污染物排放标准原则上执行环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定所规定的标准。在环境影响报告书（表）审批之后发布或修订的标准对建设项目执行该标准有明确时限要求的，按新发布或修订的标准执行。

**（1）废气**

**环评阶段** 除尘、打磨废气颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准，喷漆、调漆废气非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准，喷漆废气漆雾执行上海市《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）表 1 及表 3 标准。

**现阶段**《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）没有更新。2018 年 4 月 13 日印发《苏州高新区工业挥发性有机废气整治提升三年行动方案》。

**本次验收** 根据《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》中验收执行标准，在环境影响报告书（表）审批之后发布或修订的标准、规范和准入要求等对已经批准的建设项目执行新规定有明确时限要求的，按新规定执行。《苏州高新区工业挥发性有机废气整治提升三年行动方案》2018 年 4 月 13 日起实施，因此本项目喷漆、调漆废气非甲烷总烃执行《苏州高新区工业挥发性有机废气整治提升三年行动方案》相关要求。除尘、打磨废气颗粒物仍执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准，喷漆废气漆雾仍执行上海市《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）表 1 及表 3 标准。

本次验收废气排放标准具体执行情况见表 1-1。

**表 1-1 大气污染物排放标准**

排气筒编号	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	依据
			排气筒高度(m)	二级	厂界任何 1 小时平均浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	

	1#	颗粒物	120	20	5.9	1.0	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)
	2#	非甲烷总烃	70	20	17	3.2	《区管委会关于印发苏州高新区工业挥发性有机废气整治提升三年行动方案的通知》(苏高新管[2018]74号)
		漆雾	30	20	1.5	0.5	上海市《大气污染物综合排放标准》 (DB31/933-2015)



验收监测评价标准、标号、级别、限值	(2) 废水					
	<p><b>环评阶段</b> 生活废水接管执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB31962-2015)表1中B标准,项目回用水执行《城市污水再生利用 工业用水水质》(GB/T19923-2005)中表1标准。</p> <p><b>现阶段</b> 《污水排入城镇下水道水质标准》(GB31962-2015)、《城市污水再生利用 工业用水水质》(GB/T19923-2005)没有进行更新。</p> <p><b>本次验收</b> 生活废水接管仍然执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB31962-2015)表1中B标准,项目回用水仍执行《城市污水再生利用 工业用水水质》(GB/T19923-2005)中表1标准。</p> <p>本次验收废水排放标准具体执行情况见表1-2。</p>					
	<b>表 1-2 废水污染物排放标准限值 (单位: mg/L)</b>					
	<b>种类</b>	<b>执行标准</b>		<b>标准级别</b>	<b>指标</b>	<b>浓度 (mg/L)</b>
	总排口	汴东污水处理厂	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)	表4 三级	pH	6-9
					COD	500
					SS	400
			《污水排入城镇下水道水质标准》(GB31962-2015)	表1 B等级	NH <sub>3</sub> -N	45
					TP	8
	废水设施出口	《城市污水再生利用 工业用水水质》(GB/T19923-2005)	表1	pH	6.5-9	
COD				60		
SS				30		
NH <sub>3</sub> -N				10		
溶解性总固体				1000		

(3) 噪声

**环评阶段** 厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准。

**现阶段** 《工业企业厂界噪声标准》(GB12348-2008) 没有进行更新。

**本次验收** 厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准。

本次验收噪声排放标准具体执行情况见表 1-3。

**表 1-3 工业企业厂界环境噪声排放标准 (单位: dB(A))**

厂界名	执行标准	级别	单位	标准限值	
				昼	夜
四周厂界	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)	3	dB(A)	65	55

验收监测评价标准、标号、级别、限值

表二

**工程建设内容:**

项目性质：新建（未批先建，补办环评手续）；

项目地址：苏州市高新区城际路 50 号；

占地面积：项目租赁苏州双虎投资发展有限公司四幢标准厂房 3 楼，占地面积 2323 平方米，绿化依托租赁方；

项目实际投资总额：500 万元；

项目实际环保投资额：100 万元；

劳动定员：70 人；

工作日班次：环评中年工作 280 天，2 班制，每班 10 小时，年运行 5600 小时。实际年工作 280 天，1 班制，每班 10.5 小时，年运行 2940 小时。

表 2-1 建设项目与实际建设内容一览表

序号	产品名称	环评设计生产能力	实际生产能力	年运行时数
1	汽车内饰件	80 万件/年	80 万件/年	280d*10.5h/d=2940h
2	电器外壳	40 万件/年	40 万件/年	

**原辅材料消耗及水平衡:**

表 2-2 项目原辅材料明细汇总表

序号	名称	主要成分、规格	设计年消耗量 (t/a)	实际年消耗量 (t/a)
1	油漆 (WP-821) * (底漆)	水性饱和聚酯55%、水15%、乙二醇丁醚30%	4	4
2	油漆 (970) * (面漆)	改性丙烯酸树脂 35-55%、水 40-55%、丙二醇甲醚 5-10%	5	4.8
3	油漆 (918) * (面漆)	聚酰胺树脂 59-69.5%、水 30-40%、丙二醇甲醚 0.5-1%	5	5.2
4	锌板	含锌量 99.99%以上，尺寸为 40cm*20cm*0.1cm	80	78
5	润滑油	矿物油、添加剂	1	1
6	胶带	非标	0.02	0.04
7	自来水	/	3092.98	3018

8	电	600KV	70 万度/年	62.7
---	---	-------	---------	------

\*本项目油漆（WP-821）（底漆）使用时需与水进行调配，调配比例为底漆：水=1：3，调配后油漆（WP-821）（底漆）中 VOC 含量为 75g/L；油漆（970）和油漆（918），使用时需与水进行调配，面漆：水=1：0.6~0.8，本项目取 1：0.7，调配后油漆（970）和油漆（918）VOC 含量分别为 4.4g/L 和 0.44g/L，通过上述分析项目油漆满足《环境标志产品技术要求 水性涂料》（HJ2537-2014）有关要求。\*本项目产品需要进行一次底漆喷涂（油漆（WP-821）），二次面漆喷涂（第一次使用油漆（970），第二次使用油漆（918））。

注：原辅料实际年消耗量根据调试期间用量折算，自来水和电的实际年消耗量根据企业提供的用水用电示数表核算。

表 2-3 建设项目主要设备表

序号	设备名称	规格及型号		原环评数量 (台/套)	投产后 实际数量 (台/套)	备注
1	冲压机	YLC21 系列数控液压压力机等		6 台	6 台	设备数量与环评保持一致
2	搅拌机	/		1 套	1 套	
3	涂装 流水线	自动线 1 条* (底漆)	除尘柜 0.7*0.7*0.7m	2 台	2 台	
			喷房 2.5*2.5*2.5m (含 2 个机械手臂，每个机械手臂配备 4 把喷枪，共 8 把喷枪；含 2 个水帘系统)	2 间	2 间	
			烘道 24*1.23*0.5m	1 套	1 套	
			传送带	1 套	1 套	
		手动线 1 条 (面漆)	除尘柜 0.7*0.7*0.7m	2 台	2 台	
			喷房 1.5*1.5*2.5m (含 2 把喷枪；含 2 个水帘系统)	2 间	2 间	
			喷房 2.5*2.5*2.5m (含 1 把喷枪；含 1 个水帘系统)	1 间	1 间	
			烘道 22*1.23*0.5m	1 套	1 套	
			传送带	1 套	1 套	
		五轴线 1 条* (面漆)	除尘柜 0.7*0.7*0.7m	2 台	2 台	
			喷房 3.3*2.5*2.5m (含 2 把喷枪；含 2 个水帘系统)	1 间	1 间	
喷房 1.5*2.5*2.5m (含 1 把喷枪；含 1 个水帘系统)	1 间		1 间			

			烘道 20*1.75*0.8m	1 套	1 套
			传送带	1 套	1 套
4	打磨线	人工打磨（水槽尺寸，0.8*0.8*0.2m，共 8 个）自带废水过滤网（50 目）		1 条	1 条
		打磨机		8 台	8 台
5	包装线	/		2 条	2 条
6	检测设备	色差机	CR-10	1 套	1 套
7		膜厚机	ACE456F1（非辐射型）	3 套	3 套
8		光泽机	DR60A	2 套	2 套
9		RCA 纸袋机	7-IBB-C-C（2CM 纸带）	1 套	1 套
10		光源箱	P6	1 套	1 套
11		附着力测试仪	QFH-CYY	1 套	1 套
12		硬度计	CR-50	1 套	1 套
13		千分尺	0-25MM	1 套	1 套
14		卡尺	0-300MM	1 套	1 套
15	调漆间	8*3*3.5m		1 间	1 间
16	空压机	/		2 台	2 台
17	新风系统	/		1 套	1 套

注：\*自动线可喷 2 个角度（x、y），固定横向和纵向，一把喷枪完成产品一个面的喷涂。五轴线可喷 5 个角度（x、y、z、p、r），模拟人手喷漆动作，一把喷枪完成整个产品的喷涂；本项目喷漆自动线、手动线、五轴线喷漆房自带水帘及烘干设备。

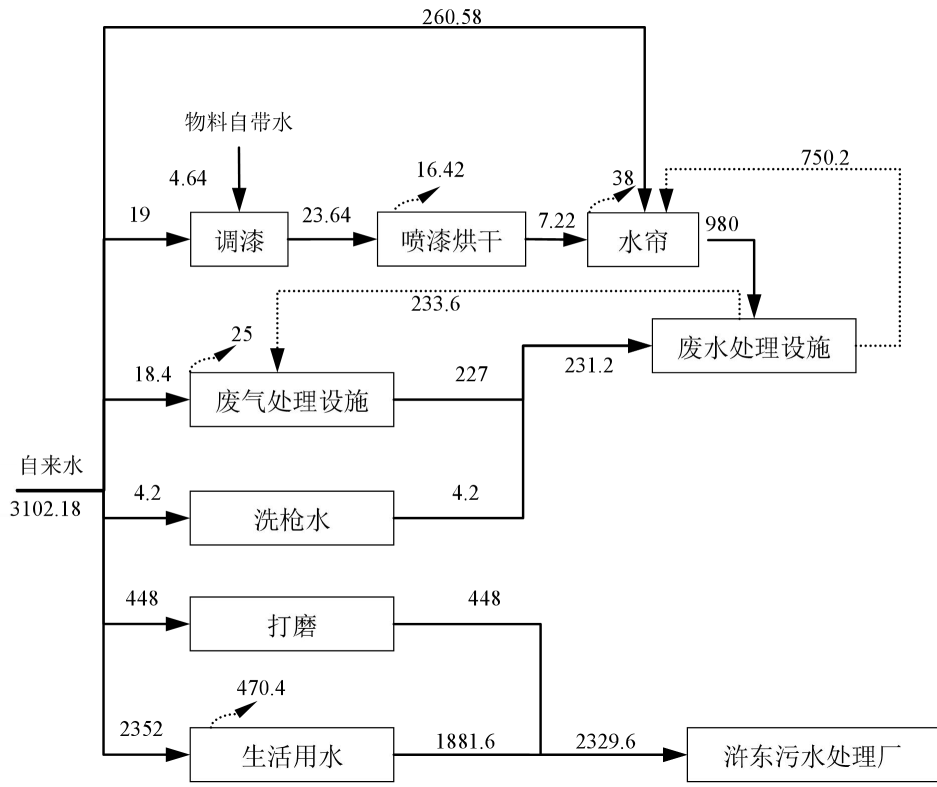


图 2-1 项目环评水平衡图

主要工艺流程及产污环节（附处理工艺流程图，标出产污节点）

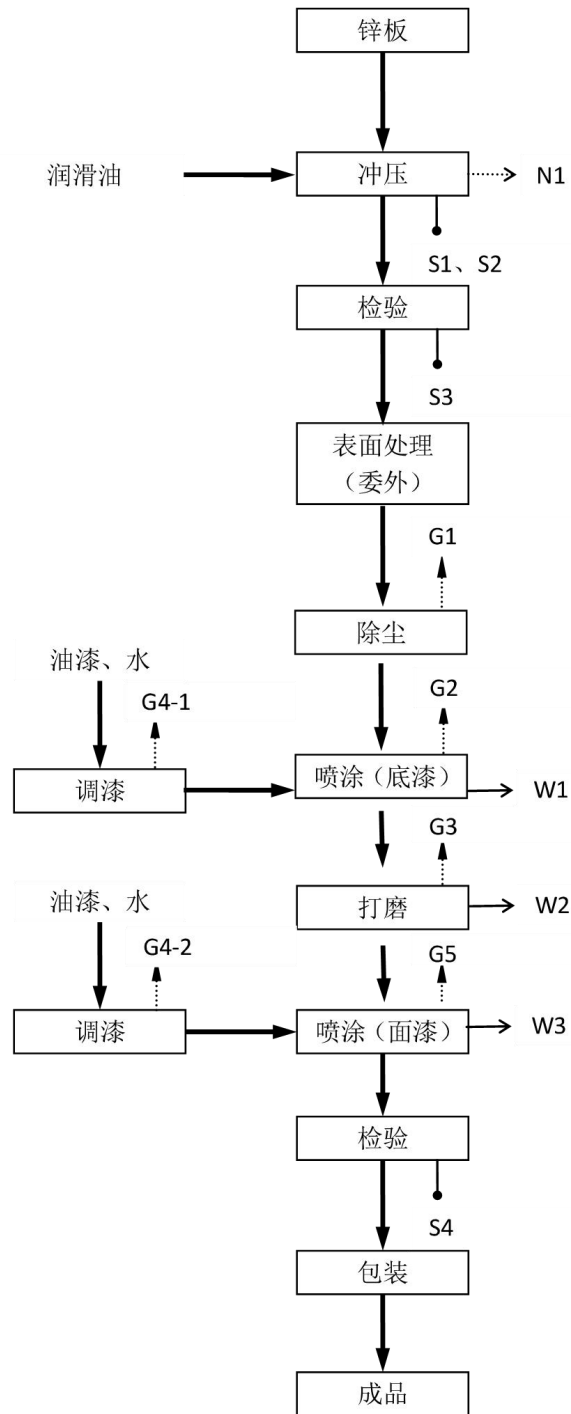


图 2-2 项目汽车内饰件及电器外壳产品生产工艺流程图

工艺流程简述：

**冲压：**利用冲压机对原料锌板进行冲压，在冲压过程中主要产生废边角料 S1、废润滑油 S2 和机器噪声 N1。

**检验：**对冲压完成进行人工对物件表面及物件规格尺寸检查，此工序产生不合格品 S3。

**表面处理：**对上步物件委外进行脱脂除油表面处理。

**除尘：**表面处理完成的物件，通过压缩空气对物件表面灰尘进行去除，此工序产生废气 G1。

**喷涂（底漆）：**对上步物件进行底漆喷涂，底漆使用前需对底漆在调漆间内进行调配，（底漆：水=1：2.8~3.2，本项目取 1：3），调漆室在漆料调制、搅拌过程中漆料中有机溶剂挥发产生有机废气；项目利用自动线对物件进行一次底漆喷涂，利用自动喷枪在帮有胶带支架上对工件表面进行喷涂，底漆上漆率为 20-40%，本项目取 30%，70%以漆雾的形式损耗，喷漆过程中负压送风（每条线送风风机功率 18.5kw/h，排风风机功率 30kw/h），喷漆室上方送气，下方出气，并设置水幕系统，每个喷房水帘循环量为 2.5t/h，喷漆柜下端设有废水槽，废水槽的容量为 0.7t/台，一般在槽内添加 0.5t/台左右，每天更换；喷漆完成后物件在传送带前段流平 5-10min，在传送带后段通过设备自带电加热设备进行烘干，烘干温度 150℃，烘干时间为 30min；此工序产生有机废气（G2、G4-1）、以及水帘喷漆废水（W1）。

**打磨：**项目物件底漆喷涂完成后通过打磨线进行人工打磨，去除底漆漆膜 0.002-0.008mm，本项目取 0.005mm，产生的粉尘 20%进入打磨生产线下方水槽内，80%形成废气，此工序产生废气（G3）和打磨废水（W2）。

**喷涂（面漆）：**对上步物件进行面漆喷涂，面漆使用前需对面漆在调漆间内进行调配，（面漆：水=1：0.6~0.8，本项目取 1：0.7），调漆室在漆料调制、搅拌过程中漆料中有机溶剂挥发产生有机废气。项目物件需进行两次面漆喷涂，先利用手动线进行一次面漆喷涂，再利用五轴线对物件进行二次面漆喷涂，通过喷枪在帮有胶带支架上对工件表面进行喷涂，面漆上漆率为 20-40%，本项目取 30%，70%以漆雾的形式损耗，喷漆过程中负压送风（每条线送风风机功率 18.5kw/h，排风风机功率 30kw/h），喷漆室上方送气，下方出气，并设置水幕系统，每个喷房水帘循环量为 2.5t/h，喷漆柜下端设有废水槽，废水槽的容量为 0.7t/台，一般在槽内添加 0.5t/台左右，每天更换；喷漆完成后物件在传送带前段流平 5-10min，在传送带后段通过设备自带电加热设备进行烘干，烘干温度 150℃，



烘干时间为 30min；此工序产生有机废气（G5、G4-2）以及水帘喷漆废水（W3）。

**检验：**对喷涂完成的物件通过监测设备对产品漆膜厚度等进行检验，产生不合格产品（S4）。

**包装：**对检验合格的产品进行包装。

表三

主要污染源、污染物处理和排放（附处理流程示意图，标出废水、废气、厂界噪声监测点位）

（1）废水

根据环评及批复，本项目产生的废水主要为生产废水和职工的生活污水。打磨废水与生活污水一起接管市政污水管网，排放到汴东污水处理厂进行处理，排放到京杭运河，其余生产废水进厂内废水处理设施处理后回用。生活污水主要污染物为 COD、SS、TP、TN 和 NH<sub>3</sub>-N，打磨废水的主要污染物为 COD 和 SS。

表 3-1 环评废水排放情况一览表

污染源工段	污染物名称	排放规律	治理措施	排放去向
生活污水	COD、SS、TP、TN、NH <sub>3</sub> -N	间歇排放	市政污水管网	汴东污水处理厂
打磨废水	COD、SS			
水帘废水	COD、SS、NH <sub>3</sub> -N	不排放	废水处理设施	回用至水帘和废气处理设施
废气处理设施废水	COD、SS、NH <sub>3</sub> -N			
洗枪废水	COD、SS、NH <sub>3</sub> -N			

本项目实际废水处理方式发生变化：打磨废水进入厂内废水处理设施处理后回用，不排入市政污水管网，仅排放生活污水。

表 3-2 实际废水排放情况一览表

污染源工段	污染物名称	排放规律	治理措施	排放去向
生活污水	COD、SS、TP、TN、NH <sub>3</sub> -N	间歇排放	市政污水管网	汴东污水处理厂
打磨废水	COD、SS	不排放	废水处理设施	回用至水帘和废气处理设施
水帘废水	COD、SS、NH <sub>3</sub> -N			
废气处理设施废水	COD、SS、NH <sub>3</sub> -N			
洗枪废水	COD、SS、NH <sub>3</sub> -N			

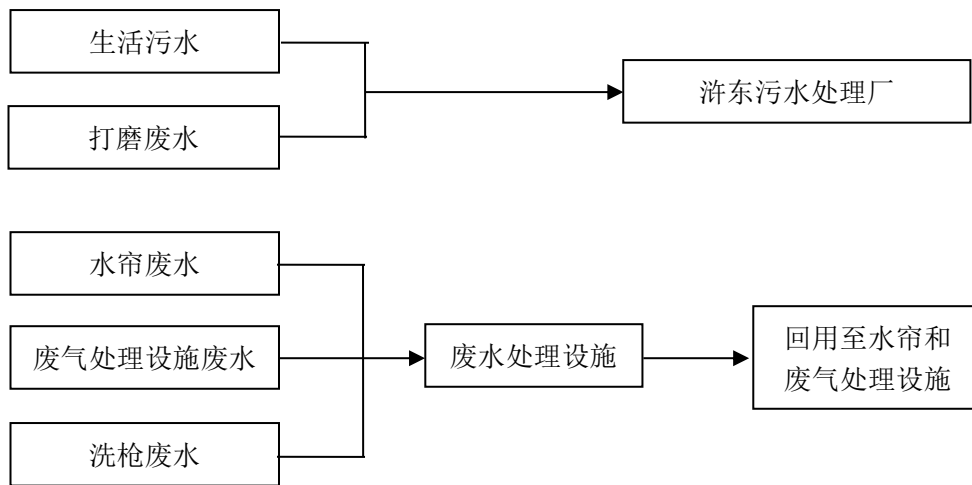
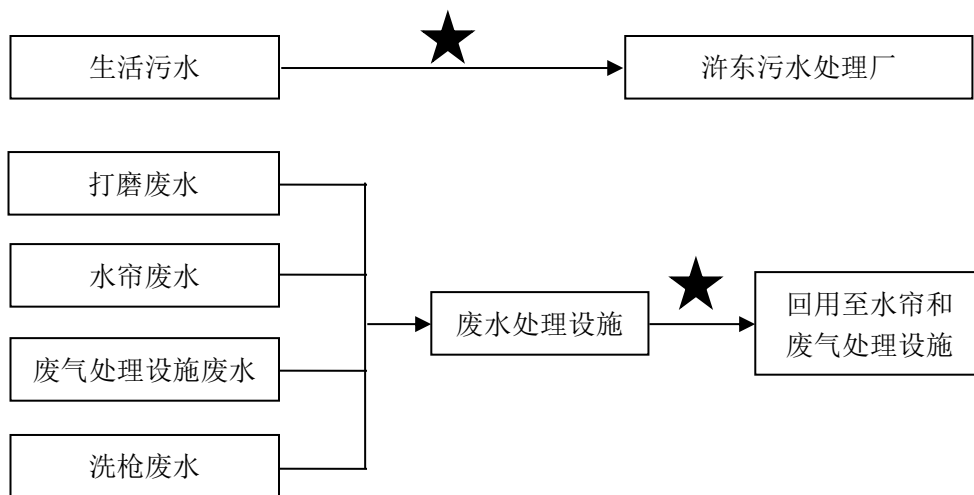


图 3-1 环评废水流向示意图



注：★ 为废水监测点位

图 3-2 实际废水流向及监测点位示意图



图 3-3 废水处理设施



图 3-4 废水处理设施



图 3-5 打磨废水过滤设施

本项目喷漆工序水帘废水、打磨废水、洗枪废水、废气处理设施废水采用收集处理。本项目废水处理设施由污水水池、污水泵、澄清池、沉淀池、氧化池、污泥脱水系统、清水池、药剂投加系统与公辅等组成。废水处理系统采用漆水分离系统工艺，实现生产废水零排放。废水处理系统处理规模为  $5\text{m}^3/\text{d}$ 。

废水处理系统处理工艺流程图详见图 3-6。

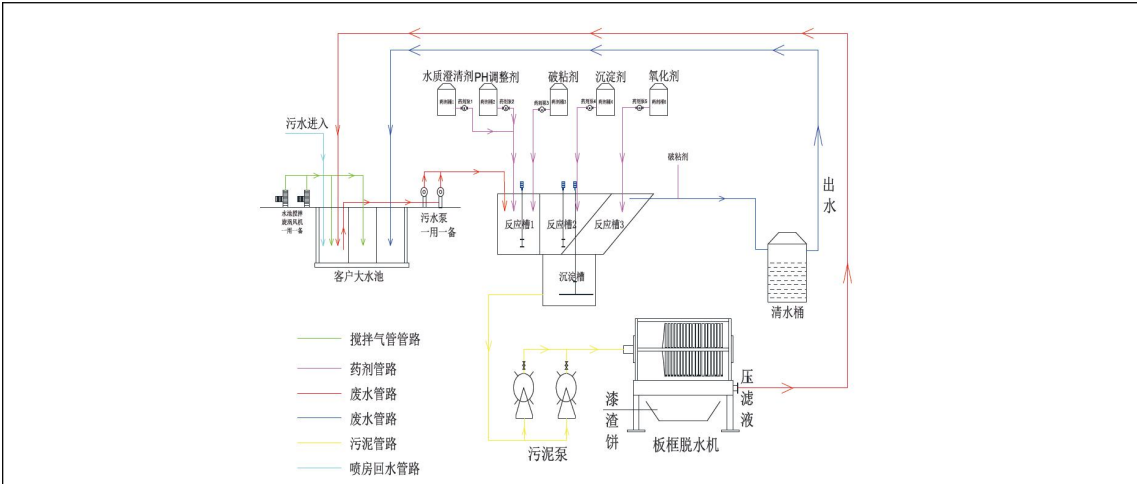


图 3-6 废水处理系统处理工艺流程图

项目废水首先排入污水池中，然后小流量泵入漆水分离系统中，通过自动加药系统进行药剂投加，投加水质澄清剂、破粘剂、沉淀剂、氧化剂等药剂，去除废水中的漆渣等污染物，清水进入清水池循环使用，清水达到企业回用标准后，回用作水帘、废气处理设施等工段用，污泥进入污泥脱水系统进行处理后委外处置。

依据上述处理工艺，本项目废水处理设施各级处理工艺的处理效果具体见表 3-3。

表 3-3 废水处理系统各级处理工艺处理效果一览表

处理阶段		水量 (m <sup>3</sup> /a)	污染物浓度 (mg/L)			
			pH	COD	SS	NH <sub>3</sub> -N
漆水分离系统	进水	1211.2	6.5-9	1962	886	28
	去除率	/	/	97.0%	96.6%	82%
	出水	1211.2	6.5-9	60	30	5

由表 3-3 可知，经废水处理设施处理的生产废水：清水达到《城市污水再生利用-工业用水水质》（GB/T19923-2005）水质要求，回用作水帘、废气处理设施工段用；污泥则委托有资质单位处置，实现生产废水零排放。本项目废水处理设施回用水能够满足企业回用水质要求。

(2) 废气

本次验收项目废气主要为除尘废气（颗粒物）、打磨废气（颗粒物）、调漆废气（非甲烷总烃）、底漆喷漆废气（漆雾、非甲烷总烃）、面漆喷漆废气（漆雾、非甲烷总烃）。喷漆废气、经喷房自带第一道水帘幕后连同调漆废气、烘道

废气一并通过二道水帘幕+吸附棉+活性炭装置处理后通过 20m 高 2#排气筒排放；打磨、除尘废气经设备自带小型布袋除尘器预处理后一并通过楼顶大型布袋除尘器处理，尾气经 20m 高 1#排气筒排放。各工艺环节未有效收集的废气在车间内无组织排放。废气污染源、污染物处理和排放流程具体见表 3-4，项目环评中有组织废气处理如图 3-7 所示，项目实际建设有组织废气处理如图 3-8 所示，无组织废气处理如图 3-9 所示。

表 3-4 废气的产生、处理和排放情况

废气编号	排放工序	主要污染物	处理设施	
			环评报告及批复要求	实际建设情况
Q1	除尘	颗粒物	设备上方集气罩收集进入布袋除尘装置处理后通过 20m 高 1#排气筒排放	经每台除尘柜上方布袋除尘后收集进入楼顶布袋除尘装置处理后通过 20m 高 1#排气筒排放
	打磨		设备上方集气罩收集进入楼顶布袋除尘装置处理后通过 20m 高 1#排气筒排放	设备上方集气罩收集进入楼顶布袋除尘装置处理后通过 20m 高 1#排气筒排放
Q2	调漆、底漆 喷漆、面漆 喷漆	漆雾	经二级水帘过滤后进入水帘+过滤棉+活性炭吸附装置处理后通过 20m 高 2#排气筒排放	经二级水帘过滤后进入水帘+过滤棉+活性炭吸附装置处理后通过 20m 高 2#排气筒排放
		非甲烷总烃	设备上方集气罩收集进入水帘+过滤棉+活性炭吸附装置处理后通过 20m 高 2#排气筒排放	设备上方集气罩收集进入水帘+过滤棉+活性炭吸附装置处理后通过 20m 高 2#排气筒排放

本项目实际废气处理方式发生变化：①环评拟通过 3 套水帘+过滤棉+活性炭吸附装置处理废气，实际建设了 2 套水帘+过滤棉+活性炭吸附装置；②环评中调漆废气与自动线喷房的废气通过一套水帘+过滤棉+活性炭吸附装置处理后通过 2#排气筒排放，实际建设中调漆废气与五轴线喷房的废气通过一套水帘+过滤棉+活性炭吸附装置处理后通过 2#排气筒排放；③环评中自动线喷房废气和手动线喷房废气分别通过一套水帘+过滤棉+活性炭吸附装置处理后通过 2#排气筒排放，实际建设中自动线喷房废气和手动线喷房废气通过一套水帘+过滤棉+活性炭吸附装置处理后通过 2#排气筒排放；④原环评中 2#排气筒风机风量为 70000m<sup>3</sup>/h，实际为 45000m<sup>3</sup>/h。⑤每台除尘柜上方新增布袋除尘，除尘废气经每台除尘柜上方布袋除尘处理后收集进入楼顶除尘器中处理后通过 1#排气筒排放。

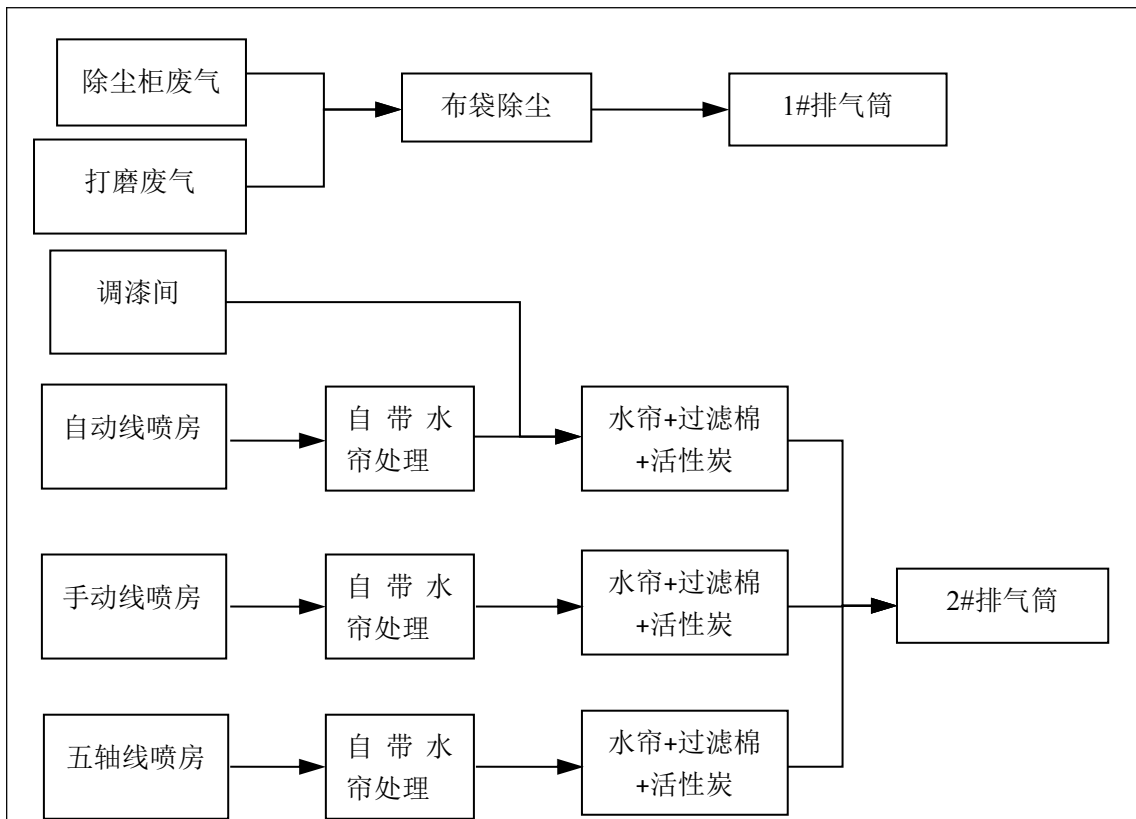


图 3-7 项目环评中有组织废气处理流程示意图

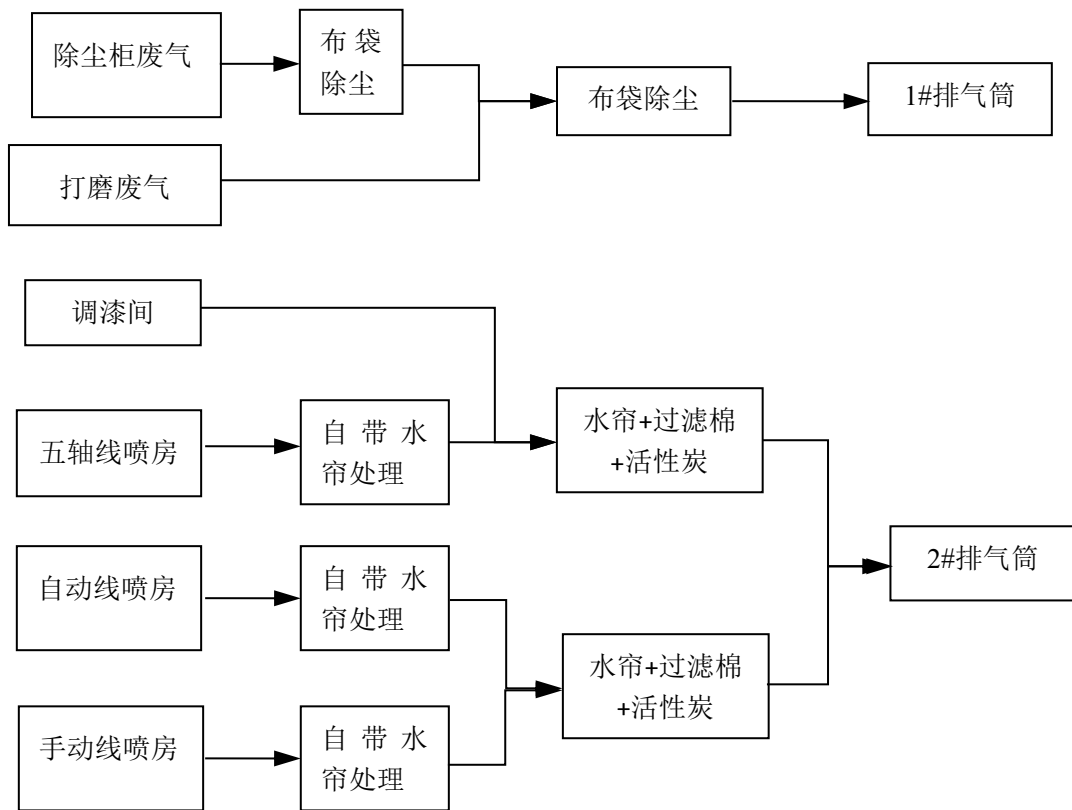
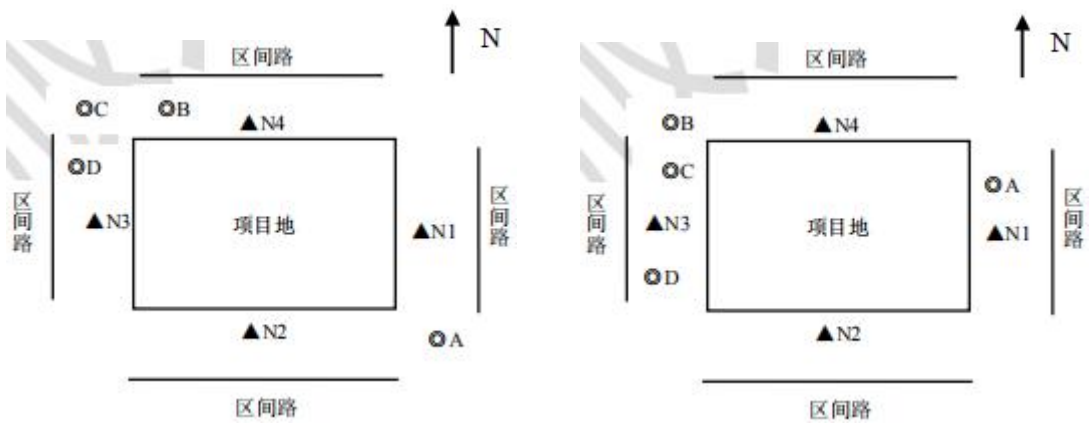


图 3-8 项目实际有组织废气处理流程及监测点位示意图



○：无组织废气检测点

图 3-9 无组织废气监测点位图



图 3-10 除尘装置



图 3-11 水帘+过滤棉+活性炭吸附装置



图 3-12 废气排口标识 1#



图 3-13 废气排口标识 2#



### (3) 噪声

本项目噪声主要为涂装流水线、打磨线、包装线、空压机、废水处理设施、废气处理设施产生，噪声源强在 70~85dB (A)，最终经防振垫、消音器、隔声罩，合理布局等措施，厂界噪声可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 表 1 中的 3 类标准。

表 3-5 项目噪声情况一览表

设备名称	源强度 dB (A)	治理措施	
		环评要求	实际治理措施
涂装流水线、打磨线、包装线、空压机、废水处理设施、废气处理设施	70-85	防振垫、消音器、隔声罩，合理布局	防振垫、消音器、隔声罩，合理布局

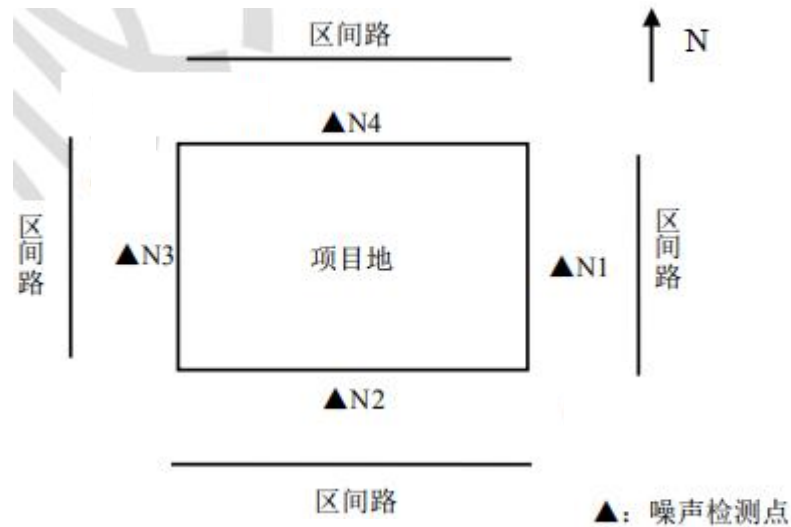


图 3-14 噪声监测点位图

### (4) 固体废物

企业设置了一个 30m<sup>2</sup> 的危险废物暂存场所，该仓库设在室内，能够防风、防雨、防渗；地面设置了环氧地坪，能够防腐防渗；危险废物分类放置，并且张贴了标签；危废暂存区张贴了危废标志，危险废物暂存区的设置符合《危险废物贮存污染控制标准》有关要求。

本项目产生的固体废物主要包括危险固废、一般工业固废和生活垃圾各种固体废物的种类及去向见表 3-6。

表 3-6 固体废物种类及去向表

序号	固废名称	属性	产生工序	主要成分	环评废物代码	环评产生量(吨/年)	实际废物代码	投产以来产生量(吨)*	利用处理方式
1	废润滑油	危险固废	冲压机维修	润滑油等	HW08 900-249-08	1	HW08 900-249-08	0.5	委托淮安 华昌固废 处置有限 公司处置
2	废油漆桶	危险固废	喷漆工序	油漆、铁	86	1.294	HW49 900-041-49	0.647	
3	废过滤棉	危险固废	废气处理	水、颗粒物、过滤棉	HW49 900-041-49	1	HW49 900-041-49	0.5	
4	废活性炭	危险固废	废气处理	活性炭、有机质	HW49 900-041-49	7.174	HW49 900-041-49	3.714	
5	污泥	危险固废	废水处理	污泥	57	10	HW12 900-252-12	4.58	
6	废漆渣	危险固废	清理传送带	油漆	86	0.84	HW12 900-252-12	0.42	
7	废边角料	一般工业固废	冲压	锌	86	20	86	9	回收外卖
8	不合格品	一般工业固废	检验	锌	86	2	86	1	
9	废胶带	一般工业固废	喷漆	胶带	86	0.14	86	0.07	
10	废布袋	一般工业固废	布袋除尘	废布袋	86	0.1	86	0.05	
11	废粉尘	一般工业固废	布袋除尘	粉尘	84	0.99	84	0.50	
12	生活垃圾	生活垃圾	职工生活	塑料袋、一次性饭盒等	99	19.6	99	9.8	苏州市浒墅关清洁服务站清运

\*投产以来时间指 4 月 1 日至 9 月 30 日。

注：本项目使用油漆为水性漆，参照油漆从严管理，废油漆桶、污泥、废漆渣归为危险废物管理，参照国家危险危险废物名录。

企业实际固废产生情况未发生变化。



图 3-15 危废仓库外部



图 3-16 危废仓库标识



图 3-17 危废仓库内部



图 3-18 一般固废仓库

对照《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〔2015〕52号）、《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），本项目未发生重大变动，可纳入竣工环境保护验收管理。

表四

## 项目变动影响分析

## 1、项目变动情况

本次验收项目与环评阶段相比，发生如下变化：

(1) 工作时间调整：由 2 班制调整为 1 班制，由每班 10 小时调整为每班 10.5 小时。

(2) 废水的处理方式发生变化：环评中打磨废水通过设备自带过滤设施过滤后进入市政管网，排入汴东污水处理厂，实际进入厂内废水处理设施处理后回用，不外排。

(3) 废气的环境保护措施发生变化：①环评拟通过 3 套水帘+过滤棉+活性炭吸附装置处理废气，实际建设了 2 套水帘+过滤棉+活性炭吸附装置；②环评中调漆废气与自动线喷房的废气通过一套水帘+过滤棉+活性炭吸附装置处理后通过 2#排气筒排放，实际建设中调漆废气与五轴线喷房的废气通过一套水帘+过滤棉+活性炭吸附装置处理后通过 2#排气筒排放；③环评中自动线喷房废气和手动线喷房废气分别通过一套水帘+过滤棉+活性炭吸附装置处理后通过 2#排气筒排放，实际建设中自动线喷房废气和手动线喷房废气通过一套水帘+过滤棉+活性炭吸附装置处理后通过 2#排气筒排放；④原环评中 2#排气筒风机风量为 70000m<sup>3</sup>/h，实际为 45000m<sup>3</sup>/h。⑤每台除尘柜上方新增布袋除尘，除尘废气经每台除尘柜上方布袋除尘处理后收集进入楼顶除尘器中处理后通过 1#排气筒排放。

## 2、变化内容污染源强及环境影响分析

## (1) 废气

表 4-1 原环评有组织废气源强表

废气编号	排气量 (m <sup>3</sup> /h)	排放时间 (h/a)	污染物名称	污染物产生情况			治理措施	去除率%	排放情况		
				浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h	产生量 t/a			浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h	排放量 t/a
1# (G1、G3)	3000	5600	颗粒物	196.43	0.196	1.1	布袋除尘	95%	9.82	0.01 0	0.05 5
2# (G2、G4、G5)	70000	5600	漆雾	11.48	0.804	4.5	二级水帘+过滤棉 95%	98%	0.23	0.01 6	0.09 0
			非甲烷总烃	3.33	0.233	1.30 4	/				

表4-2 原环评无组织废气源强表

生产车间	产污环节	主要污染物	无组织排放量 t/a	面源面积 m <sup>2</sup>	面源高度 m	排放方式
喷漆车间	喷漆	漆雾	0.531	2023	12	连续
		非甲烷总烃	0.162			
	除尘	颗粒物	0.11			
	打磨	颗粒物	0.015			

表 4-3 实际建设有组织废气源强表

废气编号	排气量 (m <sup>3</sup> /h)	排放时间 (h/a)	污染物名称	污染物产生情况			治理措施	去除率%	排放情况		
				浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h	产生量 t/a			浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h	排放量 t/a
1# (G1、G3)	3000	2940	颗粒物	124.67	0.374	1.1	布袋除尘	95%	6.23	0.01 87	0.05 5
2# (G2、G4、G5)	45000	2940	漆雾	34	1.53	4.5	二级水帘+过滤棉 95%	98%	0.68 9	0.03 1	0.09 0
			非甲烷总烃	9.87	0.444	1.304	/		90%	0.98 7	0.04 4

表 4-4 实际建设无组织废气源强表

生产车间	产污环节	主要污染物	无组织排放量 t/a	面源面积 m <sup>2</sup>	面源高度 m	排放方式
喷漆车间	喷漆	漆雾	0.531	2023	12	连续
		非甲烷总烃	0.162			
	除尘	颗粒物	0.11			
	打磨	颗粒物	0.015			

表 4-5 废气排放变化情况表

排放类型	原环评排放量		实际排放量				
	合计		除尘、打磨	调漆、喷漆		合计	
	颗粒物	非甲烷总烃	颗粒物	颗粒物	非甲烷总烃	颗粒物	非甲烷总烃
有组织	0.145	0.130	0.055	0.090	0.130	0.145	0.130
无组织	0.656	0.162	0.125	0.531	0.162	0.656	0.162

由表 4-5 可知，本项目废气处理设施发生变化后废气有组织、无组织的排放量未发生变化，废气排放总量未超标。

(2) 废水

废水源强未发生变化。

(3) 污染物排放总量

发生变化以后，废气有组织排放、废水排放、固废排放总量与环评阶段对比，没有发生变化。

### 3、变动内容分析及结论

对照《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〔2015〕52号）、《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）、本次验收项目变动内容分析如表 4-6 所示。

表 4-6 项目变动内容分析表

序号	类别	原环评情况	实际建设情况	变化内容	苏环办【2015】256号重大变动清单	重大变化判定
1	环境保护措施 废气	除尘、打磨废气：颗粒物设备上方集气罩收集进入布袋除尘装置处理后通过 20m 高 1# 排气筒排放；喷漆废气：漆雾经二级水帘过滤后进入水帘+过滤棉+活性炭吸附装置处理后通过 20m 高 2# 排气筒排放；调漆、喷漆废气：非甲烷总烃设备上方集气罩收集进入水帘+过滤棉+活性炭吸附装置处理后通过 20m 高 2# 排气筒排放。拟建设 3 套水帘+过滤棉+活性炭吸附装置，每条喷漆线分别经过 1 套处理设施后排放	打磨废气：颗粒物设备上方集气罩收集进入布袋除尘装置处理后通过 20m 高 1# 排气筒排放， <b>除尘废气：颗粒物通过除尘柜上方布袋除尘装置处理后通过 20m 高 1# 排气筒排放；</b> 喷漆废气：漆雾经二级水帘过滤后进入水帘+过滤棉+活性炭吸附装置处理后通过 20m 高 2# 排气筒排放；调漆、喷漆废气：非甲烷总烃设备上方集气罩收集进入水帘+过滤棉+活性炭吸附装置处理后通过 20m 高 2# 排气筒排放。实际建设 2 套水帘+过	①减少 1 套水帘+过滤棉+活性炭吸附装置*；②环评中调漆废气与自动线喷房的废气通过一套水帘+过滤棉+活性炭吸附装置处理后通过 2# 排气筒排放，实际建设中调漆废气与五轴线喷房的废气通过一套水帘+过滤棉+活性炭吸附装置处理后通过 2# 排气筒排放；③环评中自动线喷房废气和手动线喷房废气分别通过一套水帘+过滤棉+活性炭吸附装置处理后通过 2# 排气筒排放，实际建设中自动线喷房废气和手动线喷房废气通过一套水帘+过滤棉+活性炭吸附装置处理后通过 2# 排气筒排放；④原环评中 2# 排气筒风机风量为 70000m <sup>3</sup> /h，实际为 45000m <sup>3</sup> /h。⑤ <b>每台除尘柜上方新增布袋除尘，除尘废气经每台除尘柜上方布袋除尘处理后</b>	污染防治措施 的工艺、规模、处置去向、牌坊形式等调整，导致新增污染因子或污染物排放量、范围、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	发生变动后，不新增污染因子，总体变化不大， <b>不属于重大变化</b>

				滤棉+活性炭吸附装置。	收集进入楼顶除尘器中处理后通过 1# 排气筒排放。		
2		废水	打磨废水通过设备自带过滤设施过滤后进入市政管网,排入汴东污水处理厂。	打磨废水进入厂内废水处理设施处理后回用,不外排。	打磨废水进入厂内废水处理设施处理后回用,不排入市政污水管网,仅排放生活污水。		

\*实际建设中废气处理设施减少 1 套, 活性炭填装量有所增加, 以达到环评中要求的废气处理效率。

**结论:** 对照《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〔2015〕52号)、《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)要求, 项目变动内容不属于重大变动, 可纳入本次竣工环境保护验收管理。

表五

**建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定：**

**◆ 环境影响报告表主要结论**

**1、项目建设与地方规划相容性：**

本项目位于苏州市高新区城际路 50 号第四幢标准厂房 3 楼，属于苏州高新区浒通片区中浒关工业园。根据土地证（苏新国用（2015）第 1213423 号），项目地块的土地使用性质为工业用地；根据《苏州高新区（虎丘区）城乡一体化暨分区规划（2009-2030）》和《苏州高新区浒墅关镇总体规划（2015—2030 年）》，苏州亿诚莱特电子有限公司所在地为规划工业用地。本项目属于工业类项目，项目周围均为工业企业，因此本项目符合苏州高新区的总体规划以及浒墅关镇总体规划。

**2、项目产品、生产工艺与产业政策相容性：**

本项目主要从事汽车内饰件、电器外壳等外观件，行业类别属于 C3670 汽车零部件及配件制造，项目未被列入《产业结构调整指导目录（2011 年本）（2013 年修订）》和《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）》（2013 年修订）中的限制类及禁止类，也未被列入《苏州市产业发展导向目录（2007 年本）》中的限制类、禁止类和淘汰类，属于允许类项目；对照《省政府办公厅转发省经济和信息化委 省发展改革委江苏省工业和信息产业结构调整限制淘汰目录和能耗限额的通知》（苏政办发[2015]118 号），本项目不在文中所列限制类和淘汰类，项目生产产品未在文中所列有能耗限额产品中，符合要求。符合国家和地方的相关产业政策。

**3、项目各种污染物达标排放情况：**

**（1）废气**

本项目除尘、打磨工序产生的颗粒物通过集气罩捕集（捕集效率 90%）后，经布袋除尘过滤（去除效率 95%）后通过 20m 排气筒（1#）排放；本项目喷涂产生的漆雾、有机废气通过喷漆房负压捕集（捕集效率 90%）后，经二级水帘+过滤棉预处理（漆雾去除率 95%）后，再经由活性炭处理（颗粒物进入活性炭的浓度 0.57mg/m<sup>3</sup>（小于 1mg/m<sup>3</sup>），废气进入活性炭的温度为 25℃（小于 40℃），有机废气去除效率 90%）后通过 20m 排气筒（2#）排放。

**（2）废水**



本项目实行“雨污分流、清污分流”制，本项目打磨废水和生活污水产生量为2329.6m<sup>3</sup>/a，经接管市政污水管网，交由浒东污水处理厂集中处理，生活污水经污水厂处理达《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业主要水污染物排放限值》（DB32/1072-2007）及《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级A标准后排入京杭运河。

### （3）噪声

本项目噪声源主要来源于冲压机、涂装流水线、打磨线、包装线、空压机、废水处理设施、废气处理设施等辅助设备噪声。项目选用低噪声设备，并采取相应的隔声降噪措施，可有效地降低噪声，厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中相应标准限值要求。

### （4）固废

本项目产生的固体废物主要为一般固体废物、危险废物、生活垃圾；一般固体废物外售综合利用，危险废物委托有资质单位处置，生活垃圾委托环卫部门定期清理，各类固体废弃物得到妥善处理处置，本项目的固体废弃物能够实现资源化、无害化和减量化，对周围环境不产生影响，不会产生二次污染。

## 4、项目排放的各种污染物对环境的影响

### （1）废气

①有组织废气：除尘废气和打磨废气主要污染物为颗粒物，经“布袋除尘”装置处理后经20m排气筒达标排放。调漆、喷漆废气主要污染物为颗粒物、非甲烷总烃，经“水帘+过滤棉+活性炭吸附”装置处理后经20m排气筒达标排放。本项目废气经上述措施处理后排放，对周边大气环境不会产生明显影响。

②无组织废气：项目除尘废气、打磨废气、喷漆、调漆废气未捕集产生无组织排放废气，保持车间通风良好，能达到无组织排放监测点浓度限值要求。

### （2）废水

本项目打磨废水经设备自带过滤设施过滤后和生活污水废水由浒东污水处理厂集中处理后，尾水排京杭运河。对项目周边水体水质影响较小，可维持水环境现状。

### （3）噪声

项目投产后，通过合理布局，设置防振垫、消音器、隔声罩，可使噪声在厂

界外达标排放，不会降低项目所在地原有声环境功能级别。

#### (4) 固废

项目固废处理处置率达 100%，不会造成二次污染。

#### 5、项目污染物总量控制方案：

水污染物：项目进入浒东污水处理厂的接管控制量如下：分别为 COD<0.883t/a、SS<0.4656t/a、NH<sub>3</sub>-N<0.028t/a、TP0.006t/a。

大气污染物：项目大气污染物为有组织排放的污染物为 VOCs、颗粒物，本项目大气污染物总量控制指标：VOCs 0.13t/a、颗粒物 0.145t/a。

项目水污染物排放量可纳入浒东污水处理厂总量中，大气污染物总量在苏州高新区内平衡。

#### 6、项目采用的设备与选用的工艺符合清洁生产

项目采用国内外成熟工艺，自动化程度高。采用清洁能源，无有害原辅材料使用，原辅材料及能源利用率高。生产过程管理严格，末端治理有效，污染物能够达到排放要求，本项目清洁生产水平较高。

综上所述，通过对项目所在地区的环境现状评价以及项目的环境影响分析，为本项目完成本评价所提出 100 米卫生防护距离及全部治理措施后，在营运期对周围环境的影响可控制在允许范围内，具有环境可行性。

建议：针对本项目所在地情况及工艺，提出以下对策、建议和要求：

1、本次环评表的评价结论是以苏州亿诚莱特电子有限公司所申报的上述产品的原辅材料种类、用量、生产工艺及污染防治对策为基础的，如果该公司扩大生产规模，或者原材料种类用量、生产工艺及污染防治对策等有所变化时，应由建设单位按环境保护法规的要求另行申报。

2、项目方应确保各项污染治理措施正常运行。

3、项目方应加强环境管理，提高节能降耗、减污的清洁生产意识，在项目投入运行后在生产过程中实施清洁生产，提高资源利用效率，减少污染物排放，进一步提高环境管理的水平。

◆ 审批部门审批决定

苏州高新区环保局对本项目作出的审批意见详见附件。

表 5-1 项目环评批复要求落实情况对照表

序号	环评批复要求	落实情况	备注
1	项目工程设计、建设和环境管理中，必须切实落实报告中提出的各项环保要求和污染防治措施，确保各污染物达标排放。	本项目严格按照环评批文和报告表要求执行，各污染物达标排放。	满足环评批复要求
2	厂区实行雨、污分流，该项目水帘废水、洗枪废水、废气处理设施废水经厂内废水处理设施处理后回用至水帘用水和废气处理设施，回用水满足《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2005）中表 1 标准；打磨废水经设备自带过滤设施处理后，同生活污水一并接入市政污水管网，污水排放执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 级标准，生活污水氨氮、总磷执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中表 1B 级标准。	厂区实行雨污分流，水帘废水、洗枪废水、废气处理设施废水、打磨废水经厂内废水处理设施处理后回用至水帘用水和废气处理设施，生活污水接入市政污水管网，根据监测报告（TK19E010114），项目总排口处废水各指标达标排放，废水处理设施出口处废水达到回用标准。	满足环评批复要求
3	加强废气排放管理，除尘废气和打磨废气的颗粒物经布袋除尘装置收集处理后通过 20 米高排气筒排放，调漆、喷漆的颗粒物、非甲烷总烃经“水帘+过滤棉+活性炭吸附”装置处理后通过 20 米高排气筒排放，颗粒物、非甲烷总烃排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB1629—1996）表 2 二级标准，VOCs 排放标准执行上海市《大气污染物综合排放标准》（DB30/933-2015）中表 1 及表 2 标准。严格执行报告中提出的卫生防护距离要求。	本项目除尘、打磨工序产生的颗粒物通过集气罩捕集后，经布袋除尘过滤后通过 20m 排气筒排放；喷涂产生的漆雾、有机废气通过喷漆房负压捕集后，经二级水帘+过滤棉预处理后，再经由活性炭处理后通过 20m 排气筒排放。根据监测报告（TK19E010114），有组织废气浓度和速率均满足相应标准，无组织的浓度满足相应标准。严格执行《报告表》中提出的 100 米卫生防护距离要求，该卫生防护距离内无环境敏感点。	满足环评批复要求
4	采取切实有效的隔音降噪措施，确保厂界噪声排放达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准，昼	通过合理布局，设置防振垫、消音器、隔声罩等措施，根据监测报告（TK19E010114），本项目	满足环评批复

	间≤65分贝、夜间≤55分贝。	四周厂界噪声均能达到3类标准。	要求
5	固体废物分类收集妥善处置或利用，不得排放。危险废物须严格管理，根据就近处置原则，鼓励企业委托区内有资质单位进行处理，并执行危险废物转移联单制度。须积极推广循环经济理念，实施清洁生产措施，贯彻ISO14000标准。	项目产生的生活垃圾由苏州市浒墅关清洁服务站清运，一般固废回收处置；危险废物委托淮安华昌固废处置有限公司处置，在处置过程中严格执行转移联单制度。	满足环评批复要求
6	建设单位须采取有效的环境风险防范措施和应急措施，本项目验收前，需完善制定《突发环境事件应急预案》并报我局备案，建立完善的监控、监测及报警系统联动装置等，防止各类污染事故发生。	企业已编制突发环境事件应急预案并于2018年03月取得应急预案的备案意见。企业已定期进行应急演练并安装监控，防止环境污染事故发生。	满足环评批复要求
7	排污口设置按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控【1997】122号文）的要求执行。各类污染物排放口须设置监测采样口并安装环保标志牌。	企业按照规范设置排污口，各类污染物排放口已设置监测采样口并安装环保标志牌，设置情况见图3-11、3-14。	满足环评批复要求
8	建设单位是该建设项目环境信息公开的主体，须自收到本文后及时将该项目环境影响报告表的最终版本予以公开。同时应按照《建设项目环境影响评价信息公开机制方案》（环发[2015]162号）做好建设项目开工前、施工期和建成后的信息公开工作。	建设单位已做好项目开工前、施工期和建成后的信息公开工作，见附件。	满足环评批复要求
9	项目的环保设施必须与主体工程同时建成，经验收合格后方可正式生产。	本项目的环保设施与主体工程同时建成。	满足环评批复要求
10	本批复自审批之日起有效期5年。本项目5年后方开工建设或项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或拟采用的防治污染措施发生重大变化的，你公司须重新报批该项目环境影响评价文件。	本项目在审批之日起五年内开工，项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或拟用的防治污染措施均未发生重大变化。	满足环评批复要求

表六

**验收监测质量保证及质量控制：**

本项目委托泰科检测科技江苏有限公司于2019年07月01日-02日进行现场监测，泰科检测科技江苏有限公司是经过检验检测机构计量认证的第三方检测机构，拥有环境检测技术及设备领域内的技术开发、技术咨询、技术转让、技术服务等服务能力。

## 1、监测分析方法

**表 6-1 监测分析方法**

类别	监测因子	分析方法及方法来源
水污染物	pH 值	《便携式 pH 计法<水和废水监测分析方法>》（（第四版））国家环境保护总局（2002）3.1.6.2）
	化学需氧量(CODcr)	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》 (HJ828-2017)
	悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》（GB/T 11901-1989）
	氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》 (HJ535-2009)
	溶解性固体	《重量法 城镇污水水质标准检验方法》(CJ/T51-2018)
	总磷	《水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法》 (GB/T11893-1989)
大气 污染物	颗粒物（无组织）	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》 (GB/T15432-1995)
	非甲烷总烃(无组织)	《环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定直接进样-气相色谱法》（HJ604-2017）
	低浓度颗粒物（有组织）	《固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法》 (HJ 836-2017)
	非甲烷总烃(有组织)	《固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法》（HJ38-2017）
噪声	工业企业厂界噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）

## 2、监测仪器

**表 6-2 监测使用仪器**

序号	仪器名称
1	pH-911 pH 计 TK-sz-xc-jd-w-001-1

2	50ml 滴定管 TK-fx-jd-cg-022-1
3	AL204 电子天平 TK-fx-jd-cg-008
4	T6 紫外可见分光光度计 TK-fx-jd-cg-007
5	AL204 电子天平 TK-fx-jd-cg-008
6	AL204 电子天平 TK-fx-jd-cg-008-1
7	磐诺气相色谱仪 A91 TK-fx-jd-sp-004
8	XA-80F 型自动烟尘测定仪 TK-sz-xc-jd-g-001-2、 TK-xc-jd-g-007-6、TK-sz-xc-jd-g-001-1、TK-xc-jd-g-006
9	AWA5688 型 多功能声级计 TK-xc-jd-n-004-1

### 3、质量控制与质量保证

#### (1) 废水监测分析过程中的质量保证和质量控制

水样的采集、运输、保存、实验室分析和数据计算的全过程均按照《地表水和污水监测技术规范》(HJ/T91-2002)和《水和废水监测分析方法》(第四版)的要求进行。

#### (2) 废气监测分析过程中的质量保证和质量控制

废气验收监测质量控制与质量保证按照《固定源废气监测技术规范》(HJ/T397-2007)、《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范(试行)》(HJ/T373-2007)和《大气污染物无组织排放监测技术导则》(HJ/T55-2000)中有关规定执行。尽量避免被测排放物中共存污染物因子对仪器分析的交叉干扰；对采样仪器的流量计定期进行校准。

#### (3) 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

测量仪器和校准仪器定期检验合格，并在有效期内使用；每次测量前、后在测量现场进行声学校准，其前、后校准示值偏差小于 0.5dB(A)测量结果有效。

本次噪声验收监测期间，噪声仪测量前、后校准值均为 93.8dB(A)，满足上述质量保证和质量控制要求。

#### (4) 其他保证：监测人员均持证上岗，监测数据实现三级审核。

表 6-3 废水、废气质量控制结果统计表

序号	分析项目	样品类别	样品数 (个)	全程序空白		平行样检查				加标回收率			有证标准样品/质控样品			
				检查数	合格率%	现场平行		室内平行		样品加标						
						检查数	合格率%	检查数	合格率%	检查数	回收率%	合格率%	检测值	标准值	回收率%	合格率%
1	pH	水和 废水	20	—	—	4	100	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2	化学需 氧量		24	4	100	4	100	4	100	—	—	—	90	100	—	100
													40	40		
													99	100		
													40	40		
3	氨氮		24	4	100	4	100	4	100	4	107	100	—	—	—	—
											95.0					
		97.0														
		97.0														
4	总磷	12	2	100	2	100	2	100	2	95.0	100	—	—	—	—	
										97.5						
5	悬浮物	16	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
6	溶解性 固体	8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	

表七

验收监测内容:

### 1、废水

本次验收监测在废水总排口以及废水处理设施出口分别布一个监测点位, 监测布点图见图 3-1, 监测项目和频次见表 7-1。

表 7-1 废水监测项目和频次

采样点位	监测项目	监测频次
废水总排口★S1	pH、COD、SS、NH <sub>3</sub> -N、TP	监测 2 天, 每天 4 次
废水处理设施出口★S2	pH、COD、SS、NH <sub>3</sub> -N、TDS	监测 2 天, 每天 4 次

### 2、废气

本次验收监测对非甲烷总烃、颗粒物的有组织排放浓度和排放速率进行了监测, 监测点位见图 3-2, 监测内容见表 7-2; 对非甲烷总烃、颗粒物的无组织排放浓度进行了监测, 监测点位见图 3-3, 监测内容见表 7-3:

表 7-2 有组织废气监测因子、频次、采样一览表

类别	点位	环保设施及采样点位	监测项目	监测频次
有组织 废气	1#排气筒	排气筒进口 1 个	低浓度颗粒物	3 次/天, 2 天
		排气筒出口 1 个	低浓度颗粒物	
	2#排气筒	排气筒进口 4 个	非甲烷总烃、低浓度颗粒物	
		排气筒出口 1 个	非甲烷总烃、低浓度颗粒物	

表 7-3 无组织废气监测因子、频次、采样一览表

类别	点位	环保设施及采样点位	监测项目	监测频次
无组织 废气	上风向 Q1 下风向 Q2-Q4	厂界外浓度最高点	非甲烷总烃、颗粒物	3 次/天, 2 天

### 3、厂界噪声监测

厂界 1m 处分东、南、西、北四个方向布设监测点位, 传声器位置高于墙体



并指向声源处，频次为监测 2 天，昼、夜间各监测 1 次，噪声监测点位如图 3-4，监测内容见表 7-4。

表 7-4 厂界噪声监测内容

监测点位编号	监测点位	监测项目	监测频次	监测方法
▲N1	东厂界外 1 米	等效 A 声级 (Leq)	连续监测 2 天， 每天昼、夜间各 1 次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)
▲N2	南厂界外 1 米			
▲N3	西厂界外 1 米			
▲N4	北厂界外 1 米			

表八

**验收监测期间生产工况记录：**

2019年07月01日、02日对苏州亿诚莱特电子有限公司年产汽车内饰件、电器外壳等外观件120万件项目进行了废水、废气、厂界环境噪声方面的验收监测。

验收监测期间全公司生产正常、环保设施正常运行，其中表8-1是验收监测期间该公司生产情况。

**表 8-1 现场监测期间产品工况记录表**

序号	产品名称	监测期间产量（支）			
		2019年07月01日		2019年07月02日	
		产量	负荷	产量	负荷
1	汽车内饰件	2700件	94.5%	2650件	92.8%
2	电器外壳	1320件	92.4%	1300件	96.6%

注：监测期间平均生产工况达到94.0%。

**验收监测结果：****1、废水**

本次验收监测按照《监测方案》，于2019年07月01日、02日对该项目废水进行了监测，共监测8次（一天4次）。监测结果见表8-2。

**表 8-2 废水监测结果及评价表**

监测位置	采样日期	次数	pH值	化学需氧量	悬浮物	氨氮	总磷
			无量纲	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
生活 污水 排放 口	2019.07.01	1	7.5	225	54	5.80	4.14
		2	7.6	224	51	5.92	4.12
		3	7.5	232	52	5.58	4.38
		4	7.7	220	55	6.07	4.20
		日均浓度 (范围)	7.5-7.7	225	53	5.84	4.21
	执行标准		6-9	500	400	45	8
	评价结果		达标	达标	达标	达标	达标
	2019.07.02	1	7.4	196	53	5.37	4.28
2		7.6	192	54	5.10	3.74	

		3	7.7	198	55	5.10	4.12
		4	7.6	196	53	5.26	3.83
		日均浓度 (范围)	7.4-7.7	196	54	5.21	3.99
	执行标准		6-9	500	400	45	8
	评价结果		达标	达标	达标	达标	达标
监测位置	采样日期	次数	pH 值	化学需氧量	悬浮物	氨氮	溶解性总固体
			无量纲	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
废水处理设施出口	2019.07.01	1	7.5	46	22	0.449	418
		2	7.6	46	24	0.468	428
		3	7.5	47	26	0.424	402
		4	7.4	45	25	0.485	412
		日均浓度 (范围)	7.4-7.6	46	24	0.456	415
	执行标准		6-9	60	30	10	1000
	评价结果		达标	达标	达标	达标	达标
	2019.07.02	1	7.5	42	27	0.460	432
		2	7.4	41	25	0.476	424
		3	7.6	40	25	0.416	448
		4	7.5	41	26	0.488	436
		日均浓度 (范围)	7.4-7.6	41	26	0.460	435
执行标准		6-9	60	30	10	1000	
评价结果		达标	达标	达标	达标	达标	

本次监测结果表明：生活污水总排口的 pH 值、化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷指标都达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB31962-2015）中表 1 标准；废水处理设施出口的 pH 值、化学需氧量、悬浮物、氨氮、溶解性总固体都达到《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2005）中表 1 标准。

## 2、废气

### （1）有组织废气

本次验收监测按照《监测方案》，于 2019 年 07 月 01 日、02 日对该项目废气进行监测，废气监测结果及评价结论见表 8-3、8-4。

表 8-3 1#排气筒废气监测结果及评价表

监测项目		单位	监测结果							
			2019.07.01 (排气筒进口)				2019.07.02 (排气筒进口)			
			1	2	3	均值	1	2	3	均值
标态废气量		m <sup>3</sup> /h	2891	3264	3390	3155	3225	3488	3629	3447
低浓度颗粒物	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	2.4	2.4	2.4	2.4	2.3	2.3	2.2	2.3
	排放速率	kg/h	6.94×10 <sup>-3</sup>	7.83×10 <sup>-3</sup>	8.14×10 <sup>-3</sup>	7.64×10 <sup>-3</sup>	7.42×10 <sup>-3</sup>	8.02×10 <sup>-3</sup>	7.98×10 <sup>-3</sup>	7.81×10 <sup>-3</sup>
监测项目		单位	监测结果							
			2019.07.01 (排气筒出口)				2019.07.02 (排气筒出口)			
			1	2	3	均值	1	2	3	均值
标态废气量		m <sup>3</sup> /h	2371	2669	2718	2586	2582	2463	2516	2520
低浓度颗粒物	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	1.5	1.4	1.5	1.5	1.5	1.5	1.6	1.5
	标准	mg/m <sup>3</sup>	120				120			
	评价		达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标
	排放速率	kg/h	3.56×10 <sup>-3</sup>	3.74×10 <sup>-3</sup>	4.08×10 <sup>-3</sup>	3.79×10 <sup>-3</sup>	3.87×10 <sup>-3</sup>	3.69×10 <sup>-3</sup>	4.03×10 <sup>-3</sup>	3.86×10 <sup>-3</sup>
	标准	kg/h	5.9				5.9			
	评价		达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标

表 8-4 2#排气筒废气监测结果及评价表

监测项目		单位	监测结果									
			2019.07.01 (排气筒进口 1-4)					2019.07.02 (排气筒进口 1-4)				
			进口 1	进口 2	进口 3	进口 4	总计	进口 1	进口 2	进口 3	进口 4	总计
标态废气量		m <sup>3</sup> /h	4878	5190	7708	4856	22541	4982	5222	8899	4748	23851
低浓度颗粒物	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	1.9	2.8	3.62	3.4	11.72	2.0	2.9	3.6	3.5	12
	排放速率	kg/h	0.94×10 <sup>-2</sup>	1.46×10 <sup>-2</sup>	2.79×10 <sup>-2</sup>	1.65×10 <sup>-2</sup>	6.84×10 <sup>-2</sup>	9.95×10 <sup>-3</sup>	1.52×10 <sup>-2</sup>	2.65×10 <sup>-2</sup>	1.66×10 <sup>-2</sup>	6.82×10 <sup>-2</sup>
非甲烷总烃	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	3.65	4.10	4.11	3.92	15.78	3.03	3.32	3.65	1.02	11.02
	排放速率	kg/h	1.78×10 <sup>-2</sup>	2.13×10 <sup>-2</sup>	3.17×10 <sup>-2</sup>	1.90×10 <sup>-2</sup>	8.98×10 <sup>-2</sup>	1.51×10 <sup>-2</sup>	1.74×10 <sup>-2</sup>	3.25×10 <sup>-2</sup>	4.84×10 <sup>-2</sup>	0.1134
监测项目		单位	监测结果									
			2019.07.01 (排气筒出口)					2019.07.02 (排气筒出口)				
			1	2	3	4	均值	1	2	3	4	均值
标态废气量		m <sup>3</sup> /h	18316	20766	20760	20040	19970.5	17881	17627	16855	16353	17179
低浓度颗粒物	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	1.2	1.0	1.0	1.1	1.1	1.2	1.2	1.1	1.2	1.2
	标准	mg/m <sup>3</sup>	30					30				
	评价		达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标
	排放速率	kg/h	2.17×10 <sup>-2</sup>	2.03×10 <sup>-2</sup>	2.09×10 <sup>-2</sup>	2.24×10 <sup>-2</sup>	2.13×10 <sup>-2</sup>	2.13×10 <sup>-2</sup>	2.08×10 <sup>-2</sup>	1.86×10 <sup>-2</sup>	2.02×10 <sup>-2</sup>	2.02×10 <sup>-2</sup>
	标准	kg/h	1.5					1.5				

	评价		达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	
非甲烷总 烃	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	1.17	0.98	0.89	1.10	1.04	0.76	0.61	0.62	0.94	0.73	
	标准	mg/m <sup>3</sup>	70					70					
	评价		达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标
	排放速率	kg/h	2.14×10 <sup>-2</sup>	2.03×10 <sup>-2</sup>	1.85×10 <sup>-2</sup>	2.21×10 <sup>-2</sup>	2.06×10 <sup>-2</sup>	1.36×10 <sup>-2</sup>	1.07×10 <sup>-2</sup>	1.05×10 <sup>-2</sup>	1.54×10 <sup>-2</sup>	1.26×10 <sup>-2</sup>	
	标准	kg/h	17					17					
	评价		达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标

**表 8-5 本项目废气处理效率**

监测项目		排气筒进口速率均值 (kg/h)		排气筒出口速率均值 (kg/h)		处理效率	
		2019.07.01	2019.07.02	2019.07.01	2019.07.02	2019.07.01	2019.07.02
1# 排 气 筒	颗 粒 物	7.64×10 <sup>-3</sup>	7.81×10 <sup>-3</sup>	3.79×10 <sup>-3</sup>	3.86×10 <sup>-3</sup>	50.4%	50.6%
2# 排 气 筒	颗 粒 物	6.84×10 <sup>-2</sup>	6.82×10 <sup>-2</sup>	2.13×10 <sup>-2</sup>	2.02×10 <sup>-2</sup>	68.9%	70.4%
	非 甲 烷 总 烃	8.98×10 <sup>-2</sup>	0.1134	2.06×10 <sup>-2</sup>	1.26×10 <sup>-2</sup>	77.1%	88.9%

本次监测结果表明：1#排气筒颗粒物排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准；2#排气筒非甲烷总烃排放浓度满足《区管委会关于印发苏州高新区工业挥发性有机废气整治提升三年行动方案的通知》（苏高新管[2018]74 号）要求，颗粒物排放浓度满足上海市《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）中表 1 标准。

根据表 7-5, 1#排气筒 2019 年 07 月 01 日颗粒物废气处理效率为 50.4%, 2019 年 07 月 02 日废气处理效率为 50.6%, 未达到环评要求的 95%; 2#排气筒 2019 年 07 月 01 日颗粒物废气处理效率为 68.9%, 2019 年 07 月 02 日废气处理效率为 70.4%, 未达到环评要求的 98%; 2#排气筒 2019 年 07 月 01 日非甲烷总烃废气处理效率为 77.1%, 2019 年 07 月 02 日废气处理效率为 88.9%, 未达到环评要求的 90%。主要是由于废气的产生量少、排放风量大、产生浓度较低, 导致废气的处理效率降低; 但是排气筒出口处废气浓度和废气速率远小于允许排放标准, 且总量未超过环评允许量, 因此本项目实际处理效率对项目废气排放后产生的环境影响较小。

(2) 无组织废气

2019 年 07 月 01 日、02 日对公司厂界无组织废气进行了采样监测, 监测频次按照《监测方案》执行, 监测结果与评价见 8-6。

**表 8-6 无组织排放监测结果及评价表 (单位: mg/ m<sup>3</sup>)**

监测 点位	监测 项目	监测 日期	采样频次			最大值 (mg/m <sup>3</sup> )	执行 标准	评价 结果
			1	2	3			

							(mg/m <sup>3</sup> )	
厂界上 风向 Q1	颗粒物	2019. 07.01	0.239	0.242	0.206	0.405	0.5	达标
厂界下 风向 Q2			0.405	0.391	0.394			
厂界下 风向 Q3			0.331	0.335	0.319			
厂界下 风向 Q4			0.368	0.354	0.356			
厂界上 风向 Q1	非甲烷总烃	2019. 07.01	0.46	0.55	0.53	0.90	3.2	达标
厂界下 风向 Q2			0.83	0.89	0.90			
厂界下 风向 Q3			0.89	0.89	0.89			
厂界下 风向 Q4			0.86	0.86	0.87			
厂界上 风向 Q1	颗粒物	2019. 07.02	0.238	0.221	0.223	0.384	0.5	达标
厂界下 风向 Q2			0.384	0.368	0.372			
厂界下 风向 Q3			0.347	0.331	0.317			
厂界下 风向 Q4			0.366	0.349	0.335			
厂界上 风向 Q1	非甲烷总烃	2019. 07.02	0.45	0.49	0.48	0.85	3.2	达标
厂界下 风向 Q2			0.75	0.84	0.82			
厂界下 风向 Q3			0.85	0.84	0.83			
厂界下 风向 Q4			0.81	0.83	0.82			
气象参 数	日期	2019.07.01						
	天气	阴						
	大气压	一时段：100.5kPa；二时段：100.4kPa；三时段：100.2kPa						
	风向	东南						
	平均风速	2.8m/s						
气象参 数	日期	2019.07.02						
	天气	阴						
	大气压	一时段：100.8kPa；二时段：100.6kPa；三时段：100.4kPa						



	风向	东
	平均风速	2.5m/s

由上表可见，颗粒物无组织排放满足上海市《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）中表1及表2标准；非甲烷总烃无组织排放满足《区管委会关于印发苏州高新区工业挥发性有机废气整治提升三年行动方案的通知》（苏高新管[2018]74号）要求。

### 3、厂界噪声

噪声监测结果及评价结论见表8-7。

**表8-7 厂界噪声监测结果**

监测时间	点位	N1 dB(A)	N2 dB(A)	N3 dB(A)	N4 dB(A)	3类区标准 dB(A)	评价
2019.07.01	昼间	57.9	58.9	57.0	57.2	65	达标
	夜间	49.1	47.3	48.6	48.8	55	达标
2019.07.02	昼间	57.5	58.4	58.3	59.2	65	达标
	夜间	49.4	48.9	49.2	48.0	55	达标
气象参数		2019年07月01日，昼间：阴，风速：2.7m/s，东南风；夜间：阴，风速：2.9m/s。 2019年07月02日，昼间：阴，风速：2.6m/s，东风；夜间：阴，风速：2.9m/s。					
监测工况		验收监测期间，企业正常生产；2019年07月01日生产工况达到93.4%，2019年07月02日生产工况达到94.7%，验收监测负荷均达到75%以上的要求。					

监测结果表明：四周厂界昼、夜噪声均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。

### 4、污染物排放总量核算

本项目污染物排放总量计算情况分别见表8-8、8-9。

**表8-8 本项目废水污染物总量控制指标**

废水污染物名称	环评年工作时间 (天)	实际年运行时间 (天)	废水量	COD	SS	氨氮	总磷
项目废水 (吨/年)	280	280	2172.6	0.473	0.12	0.008	0.005
总量控制指标 (吨/年)	/	/	2329.6	0.883	0.4656	0.028	0.006
执行情况	/	/	达标	达标	达标	达标	达标

备注	废水总量计算公式：污染物平均浓度×年排放废水量×10 <sup>-6</sup>
----	--

注：实际用水量根据企业的自来水发票核算，经计算得全年的用水量为 3018t/a，自来水发票见附件。

**表 8-9 废气排放总量核算表**

废气污染物名称	颗粒物	非甲烷总烃
环评年工作时间 (h)	5600	5600
实际年运行时间 (h)	2940	2940
监测期间排放总量(吨/年)(监测期间工况负荷为 94.0%)	0.072	0.049
满负荷时实际排放总量 (吨/年)	0.076	0.052
总量控制指标 (吨/年)	0.145	0.130
执行情况	达标	达标
备注	1、废气污染物总量 = $\sum_{k=1}^n (\text{排放速率}_k \times \text{年运行时间}_k \times 10^{-3})$	

表九

验收监测结论:

1、环境保护设施调试效果

(1) 废水

验收监测期间，总排口废水中 pH 值、化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷指标都达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB31962-2015）中表 1 标准；废水处理设施出口的 pH 值、化学需氧量、悬浮物、氨氮、溶解性总固体都达到《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2005）中表 1 标准。

(2) 废气

验收监测期间，本项目除尘、打磨废气通过设备上方集气罩收集进入布袋除尘装置处理后通过 20m 高 1#排气筒排放；调漆、喷漆废气通过设备上方集气罩收集进入水帘+过滤棉+活性炭吸附装置处理后通过 20m 高 2#排气筒排放。本项目废气非甲烷总烃、颗粒物排放浓度和速率符合《区管委会关于印发苏州高新区工业挥发性有机废气整治提升三年行动方案的通知》（苏高新管[2018]74 号）要求及上海市《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）中表 1 标准。

本项目以厂房为边界的 100 米卫生防护距离内无环境保护敏感点。

(3) 厂界噪声监测结果

验收监测期间，本项目昼、夜所测点位厂界环境噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的 3 类标准。

(4) 固体废物

本项目危废贮存场所已采取以下措施：

①本项目危废堆放区位于室内，采取“四防”（防风、防雨、防晒、防渗漏）措施；

②各类危险废物分类堆放；

③危险废物的容器和包装物上依据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597）附录 A 所示标签设置危险废物识别标志；

④危废贮存场所依据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597）附录 A 和《环境保护图形标志-固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2）所示标签设置危险废物识别标志。

本项目生活垃圾由苏州市浒墅关清洁服务站清运；一般固废回收外卖处置；危险废物委托淮安华昌固废处置有限公司处置，最终零排放。

#### (5) 总量控制指标

本项目废水中废水量、COD、SS、氨氮、总磷、总氮的排放量符合环评中全厂总排放量控制指标；废气排放量符合环评中总量控制指标。

综上，本次验收可以满足有关的验收要求，建议可通过验收；本验收监测的结论是在建设方提供的生产工况情况及监测时段采样情况下得出的；建设单位对所提供资料的真实性负责。

## 2、建议

(1) 加强公司员工的环保意识，加强废水、废气处理设施的日常运行及维护管理，建立健全各项环保设施的运行和维护台帐。

(2) 建议该公司加强环保从业人员的培训，做到持证上岗，进一步完善健全环境管理规章制度，在保证污染物稳定达标排放的基础上，进一步加强对生产全过程的环保管理及监督，减少“跑、冒、滴、漏”，最大减轻项目对环境带来的影响；

(3) 企业应及时开展自测工作，确保稳定达标排放。

(4) 当项目生产工艺、生产产品及产量有变化时，请及时按建设项目环保管理的有关要求报告相关环境行政主管部门。

附图

附图 1 项目地理位置图

附图 2 项目周围状况图

附图 3 项目厂区平面布置图

附件

附件 1 环评批文

附件 2 营业执照

附件 3 厂房租赁合同

附件 4 危废协议及危废单位经营许可证、营业执照

附件 5 生活垃圾代运协议

附件 6 雨污水接管许可证

附件 7 自来水发票

附件 8 监测报告

附件 9 开工前、施工期和建成后的信息公开

附件 10 工作时间调整说明

附件 11 监测期间工况证明

附件 12 建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

附件 13 验收监测单位资质