

# 江苏学志电子科技有限公司年产 50 万套 冰箱 /冷柜内胆、50 万套门封条项目（重 新报批）竣工环境保护验收监测报告表

项目名称：年产 50 万套冰箱/冷柜内胆、50 万套门封条项目

（重新报批）

建设单位：江苏学志电子科技有限公司

二零二二年八月



建设单位（盖章）：江苏学志电子科技有限公司

建设单位法人代表：王明昊

联系电话：18082148870

邮编：223800

建设项目地址：江苏省宿迁市经济开发区南京路96号

项目负责人：徐丹



表一

建设项目名称	年产 50 万套冰箱/冷柜内胆、50 万套门封条项目（重新报批）				
建设单位名称	江苏学志电子科技有限公司				
建设项目性质	新建				
建设地点	江苏省宿迁市经济开发区南京路 96 号				
主要产品名称	冰箱/冷柜内胆、万套门封条				
设计产能	年产 50 万套冰箱/冷柜内胆、50 万套门封条				
实际产能	年产 50 万套冰箱/冷柜内胆、50 万套门封条				
建设项目环评时间	2021.11	开工建设时间	2021.11		
调试时间	2021.12	验收现场监测时间	2021.12.6~2021.12.7、 2021.12.21~2021.12.22		
环评报告表审批部门	宿迁经济技术开发区行政审批局	环评报告表编制单位	江苏润天环境科技有限公司		
环保设施设计单位	山东汉宇环保设备有限公司	环保设施施工单位	宿迁市天建金属结构有限公司		
投资总概算（万元）	1000	环保投资总概算（万元）	30	比例	3%
实际总概算（万元）	1000	环保投资（万元）	30	比例	3%

验收 监测 依据	<p><b>1.1 环境保护相关法律、法规、规章和规范</b></p> <p>(1) 《中华人民共和国环境保护法》（2015年1月1日）；</p> <p>(2) 《中华人民共和国水污染防治法》（2017年6月27日修订，2018年1月1日起施行）；</p> <p>(3) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018年10月26日）；</p> <p>(4) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2022年6月5日起实行）；</p> <p>(5) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年9月1日起施行）；</p> <p>(6) 《建设项目环境保护管理条例》（2017年10月1日起施行）；</p> <p>(7) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国规环评[2017]4号）</p> <p>(8) 《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函〔2020〕688号）</p> <p><b>1.2 竣工环境保护验收技术规范</b></p> <p>(1) 《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（环境保护部）；</p> <p>(2) 《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）；</p> <p>(3) 《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办[2019]327号文）</p> <p>(4) 《省生态环境厅关于加强涉变动项目环评与排污许可管理衔接的通知》（苏环办〔2021〕122号）；</p> <p>(5) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国家环境保护部，国环规环评[2017]4号，2017年11月20日）。</p> <p><b>1.3 环境影响报告表及审批部门审批决定</b></p> <p>(1) 《江苏学志电子科技有限公司年产50万套冰箱/冷柜内胆、50万套门封条项目（重新报批）环境影响报告表》；</p> <p>(2) 《关于江苏学志电子科技有限公司年产50万套冰箱/冷柜内胆、50万套门封条项目（重新报批）环境影响报告表的批复》（宿迁经济技术开发区行政审批局，批复文号：宿开审批环审[2021]36号）。</p>
----------------	--

验收 监测 评价 标准 标号 级别 限值	<b>1.4 废气污染物排放标准</b>						
	项目运营期有组织排放的颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 标准限值，非甲烷总烃、苯乙烯执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中的表 5 标准限值；厂界无组织排放的颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 标准限值，厂界无组织排放的非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中的表 9 标准限值；厂区内无组织排放的非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2 标准限值要求。具体见下表。						
	<b>表 1-1 大气污染物排放标准</b>						
	序号	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	无组织监控浓度限值		标准来源
					监控点	浓度 mg/m <sup>3</sup>	
	1	颗粒物	20	1.0	周界外 浓度最 高点	0.5	《大气污染物综合 排放标准》 (DB32/4041-2021)
	2	非甲烷 总烃	60	/		4.0	《合成树脂工业污 染物排放标准》 (GB31572-2015)
	3	苯乙烯	20	/		/	
	<b>表 1-2 厂区内非甲烷总烃无组织排放限值 (单位 mg/m<sup>3</sup>)</b>						
	污染物项目	特别排放限值	限值含义		无组织排放监控位置		
非甲烷总烃	6	监控点处 1h 平均浓度值		在厂房外设置监控点			
	20	监控点处任意一次浓度值					
<b>1.5 废水污染物排放标准</b>							
项目生活污水经厂区化粪池预处理，生产废水经厂区污水处理站处理后满足宿迁富春紫光污水处理有限公司接管标准后排入污水管网接管至宿迁富春紫光污水处理有限公司。具体标准值见表 1-3。							
<b>表 1-3 项目水污染物接管排放要求 单位：mg/L，除 pH 外</b>							
污染物	最高允许排放浓度(mg/L)	采用标准					
pH	6~9 (无量纲)	宿迁富春紫光污水处理有限公司接标 准					
COD	≤450						
SS	≤250						
氨氮	≤35						
总磷	≤4						

TN	≤50
----	-----

污水处理厂尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中表1一级A标准,具体见下表。

**表 1-4 污水处理厂尾水排放标准 单位: mg/L, 除 pH 外**

污染物名称	最高允许排放限值	标准来源
pH (无量纲)	6~9	《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中表1一级A标准
COD	50	
SS	10	
氨氮 (以 N 计)	5 (8)	
TP	0.5	
TN	15	

注: 括号外数值为水温>12℃时的控制指标, 括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。

### 1.6 噪声排放标准

项目运行期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的3类标准,具体标准值见表1-5。

**表 1-5 项目厂界噪声标准值 (dB (A))**

类别	昼间 (dB(A))	夜间 (dB(A))
3类	65	55

### 1.6 固废排放标准

一般固体废物处理、处置执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020)。

危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及修改单中的相关规定。

固体废物鉴别执行《固体废物鉴别标准 通则》(GB 34330-2017)。



表二

**2.1 工程建设内容**

江苏学志电子科技有限公司位于宿迁经济技术开发区南京路 96 号，成立于 2019 年 1 月。企业于 2019 年 10 月投资 500 万元建设“年产 600 吨 HIPS 板材、15 万套冰箱冷柜内胆、80 万套冷凝器、220 万套门封条项目”，该项目于 2019 年 10 月 21 日经宿迁经济技术开发区行政审批局以‘宿开审批环审【2019】56 号’文批复，项目已于 2020 年 1 月建成投产。企业因涉及重大变动于 2021 年 11 月重新报批环评“年产 50 万套冰箱/冷柜内胆、50 万套门封条项目（重新报批）”，项目租赁江苏黄河电子科技有限公司的厂房，建筑面积 7200 平方米，购置吸塑机、挤出机、焊接机、穿磁机、空气压缩机等生产及辅助设备 44 台（套），购买 HIPS 板材、PVC 颗粒等原材料，建成后形成年产 50 万套冰箱/冷柜内胆、50 万套门封条的规模。

项目劳动定员 30 人，项目年工作时间为 280 天，一班制，每班 10 小时。

项目产品方案见表 2-1，设备见表 2-2。主体工程与辅助工程见表 2-3。

**表 2-1 项目产品方案一览表**

序号	产品名称	环评产品产量	实际产品产量	年运行时数 (h)
1	冰箱/冷柜内胆	50 万套/年	50 万套/年	2800h
2	门封条	50 万套/年	50 万套/年	2800h

注：验收监测期间主体工程工况稳定。

**表 2-2 项目设备清单一览表**

序号	设备/设施名称	规格型号	环评设计数量 (台/套)	实际建设及配套情况
1	洪裕达吸塑机	双工位/对开双工位	9	8
2	吸塑成型机	/	4	4
3	门封条挤出线	ZLYJ200-16-II	4	4
4	焊接机	MFT-2A	16	13
5	穿磁机	CCTJ-2A	5	4
6	空气压缩机	HJ-75A	5	5
7	破碎机	定制	1	1

**表 2-3 项目主体工程、公辅工程表**

类别	建设名称	环评工程内容及规模	实际建设及配套情况
贮运工程	模具库	384 m <sup>2</sup>	384 m <sup>2</sup>
	成品仓库	960 m <sup>2</sup>	1340 m <sup>2</sup>
	杂物区	480m <sup>2</sup>	480m <sup>2</sup>

	原料仓库	384 m <sup>2</sup>	384 m <sup>2</sup>	
	烘房	50m <sup>2</sup>	50m <sup>2</sup>	
公用工程	给水	430m <sup>3</sup> /a, 由开发区自来水管网供给	430m <sup>3</sup> /a, 由开发区自来水管网供给	
	冷却水系统	1套, 冷却水循环使用不外排, 定期补充	1套, 冷却水循环使用不外排, 定期补充	
	排水	生活污水 336m <sup>3</sup> /a, 经化粪池处理后接入宿迁富春紫光污水处理有限公司	生活污水 336m <sup>3</sup> /a, 经化粪池处理后接入宿迁富春紫光污水处理有限公司	
	供电	120 万 kWh/a	120 万 kWh/a	
环保工程	废气处理	苯乙烯	集气罩+活性炭吸附脱附+催化燃烧+15m 高排气筒 DA001	
		非甲烷总烃		集气罩+活性炭吸附脱附+催化燃烧+15m 高排气筒 DA001
		破碎粉尘		集气罩+布袋除尘器+15m 高排气筒 DA002
	废水处理	336m <sup>3</sup> /a	336m <sup>3</sup> /a	
	噪声处理	设备基础减振、厂房隔声, 降噪约 25dB (A)	设备基础减振、厂房隔声, 降噪约 25dB (A)	
	固废处置	一般固废暂存堆场 120m <sup>2</sup>	一般固废暂存堆场 120m <sup>2</sup>	
危废暂存堆场 4m <sup>2</sup>		危废 (废活性炭/废催化剂) 经更换后直接委托有资质单位处置, 不在场内贮存。		

## 2.2 原辅材料消耗及水平衡

### 2.2.1 原辅材料消耗

表 2-4 原辅材料消耗表

序号	原料名称	单位	环评年消耗量	实际年消耗量	用于产品
1	HIPS 板材	t	1000	1000	冰箱内胆
2	PVC 颗粒	t	400	400	门封条
3	磁条	万米	36	36	

### 2.2.2 水平衡

厂区排水采取雨污分流、清污分流的排水体制，雨水排入雨水管网。生活污水经化粪池处理后通过污水管网排入宿迁富春紫光污水处理有限公司。

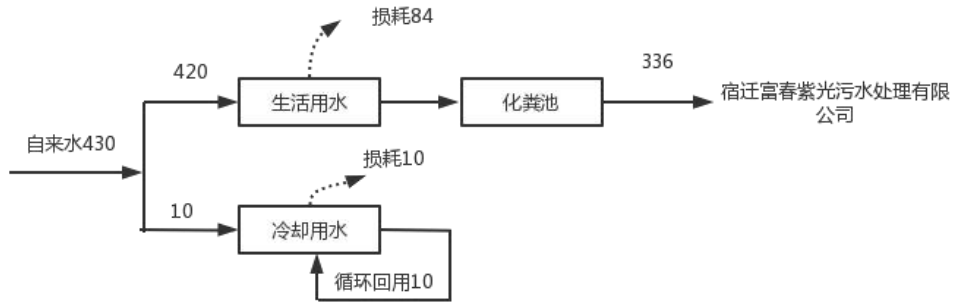


图 2-1 项目水平衡图（单位：m<sup>3</sup>/a）

表 2-5 建设项目污水产生及排放情况一览表

种类	污水量(t/a)	治理措施	排放去向
生活污水	336	化粪池	接管宿迁富春紫光污水处理有限公司

### 2.3 项目变动情况

根据现场踏勘情况，对照环评、批复以及《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函〔2020〕688号）相关要求，项目具体变动情况见下表。

表 2-6 项目变动情况表

项目	重大变动标准	变动情况	是否属于重大变动
性质	1、建设项目开发、使用功能发生变化的。	建设项目开发、使用功能未发生变化	不属于重大变动
规模	2、生产、处置或储存能力增大 30%及以上的。	生产、处置或储存能力不变	
	3、生产、处置或储存能力增大，导致废水第一类污染物排放量增加的。	项目不涉及废水第一类污染物排放	
	4、位于环境质量不达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致相应污染物排放量增加的（细颗粒物不达标区，相应污染物为二氧化硫、氮氧化物、可吸入颗粒物、挥发性有机物；臭氧不达标区，相应污染物为氮氧化物、挥发性有机物；其他大气、水污染物因子不达标区，相应污染物为超标污染因子）；位于达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致污染物排放量增加 10%及以上的。	建设项目生产、处置或储存能力不增大，相应污染物排放量不增加	
地点	5、重新选址；在原厂址附近调整（包括总平面布置变化）导致环境防护距离范围变化且新增敏感点的。	项目未重新选址，不新增敏感点	
生产工艺	6、新增产品品种或生产工艺（含主要生产装置、设备及配套设施）、主要原辅材料、燃料变化，导致以下情形之一： （1）新增排放污染物种类的（毒性、挥发性降低的除外）； （2）位于环境质量不达标区的建设项目相应污染物排放量增加的； （3）废水第一类污染物排放量增加的； （4）其他污染物排放量增加 10%及以上的。	项目不涉及新增产品品种或生产工艺，不新增污染因子及排放量	
	7、物料运输、装卸、贮存方式变化，导致大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的。	物料运输、装卸、贮存方式未发生变化，大气污染物无组织排放量未增加	
环境保护措施	8、废气、废水污染防治措施变化，导致第 6 条中所列情形之一（废气无组织排放改为有组织排放、污染防治措施强化或改进的除外）或大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的。	项目废气、废水污染防治措施未变化	
	9、新增废水直接排放口；废水由间接排放改为直接排放；废水直接排放口位置变化，导致不利环境影响加重的。	项目生活废水经化粪池处理后接管排入宿迁富春紫光污水处理有限公司，为间接排放	
	10、新增废气主要排放口（废气无组织排放改为有组织排放的除外）；主要排放口排气筒高度降低 10%及以上的。	项目无新增废气主要排放口	

	11. 噪声、土壤或地下水污染防治措施变化，导致不利环境影响加重的。	噪声、土壤或地下水污染防治措施未发生变化	
	12. 固体废物利用处置方式由委托外单位利用处置改为自行利用处置的(自行利用处置设施单独开展环境影响评价的除外)；固体废物自行处置方式变化，导致不利环境影响加重的。	本项目固体废物利用处置方式未发生变化	
	13. 事故废水暂存能力或拦截设施变化，导致环境风险防范能力弱化或降低的。	未发生变化	

根据现场踏勘情况，对照环评、批复以及《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函〔2020〕688号）相关要求，本项目不存在重大变动，纳入竣工环境保护验收管理。

## 2.4 主要工艺流程及产物环节（附处理工艺流程图，标出产污节点）

### （一）生产工艺流程图

#### 1、冰箱/冷柜内胆线生产流程及产污环节

##### 1) 冰箱/冷柜内胆工艺流程图：

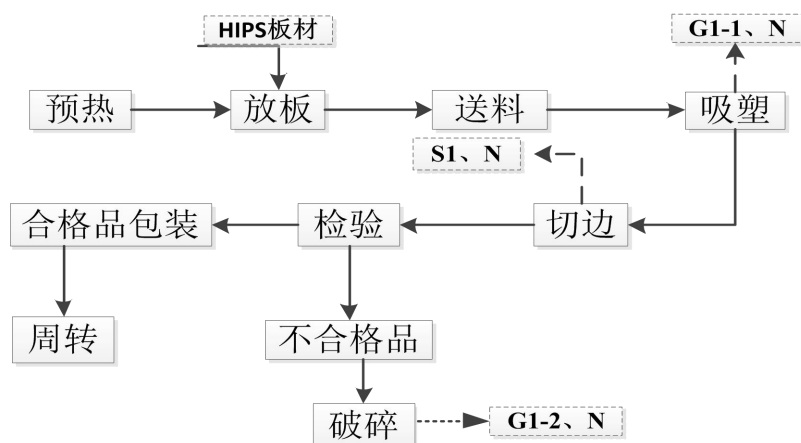


图2-1 冰箱/冷柜内胆工艺流程图

##### 2) 流程简述：

- ① 预热：先对模具设备进行预热，模具温度保持 99℃ 度左右。
- ② 放板、送料：放置 HIPS 板材在料架上，之后自动送置于成型模具上。
- ③ 吸塑：固定好 HIPS 板材，电加热，吸塑设备温度设置在 200℃ 左右，利用压缩空气对板材中心位置进行吹气，使之形成真空气泡，将该真空气泡覆盖在模具上，采取抽真空的方法使片材紧吸在模具上成型，这种方法成型速度快，操作容易。经加工成型的内胆半成品经风扇吹风冷却后从模具上脱离出来。此过程中产生废气 G1-1（苯乙烯、非甲烷总烃）、噪声 N。
- ④ 切边：经脱模的半成品进入切边工序，由员工拿美工刀对于多出的边角料进行切除。划边工序有边角料 S1 和噪声 N 产生。
- ⑤ 检验：对冰箱/冷柜内胆进行检验，此过程有不合格品产生，不符合规格的产品经破碎机破碎后回用于生产。该过程产生粉尘废气 G1-2 和噪声 N。
- ⑥ 包装、周转：将检验合格的内胆进行包装，然后入周转库/转运待用。

#### 2、门封条工艺流程及产污环节

##### 1) 门封条工艺流程图

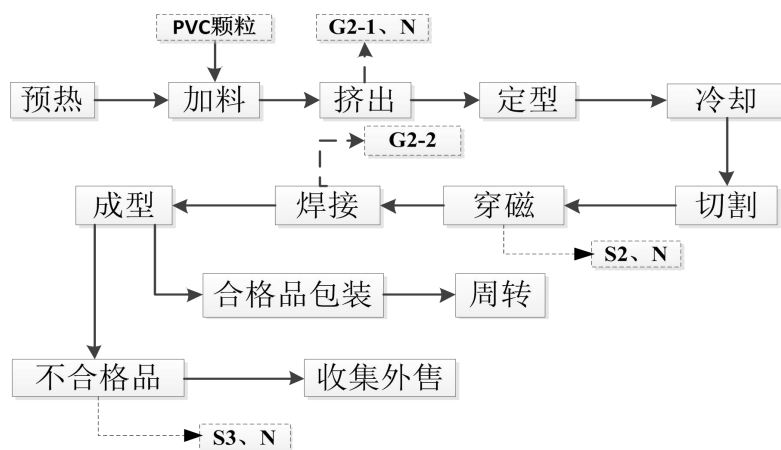


图2-2 门封条工艺流程图

## 2) 流程简述:

- ①预热：打开挤出机自带加热装置进行预热，温度达到 80℃左右。
- ②加料：本工艺主要材料为 PVC 颗粒，把 PVC 颗粒吸入挤出机进料斗中。
- ③挤出：PVC 原料在 126-140℃的温度下进行加热塑化，利用空压机为挤出机提供动力，用高挤出压力将塑化后的 PVC 原料从多孔机头（模具）挤出形成胶条。此过程中会产生废气 G2-1（非甲烷总烃）和噪声 N。
- ④定型：胶条挤出之后，通过定型模对为胶条进行定型。
- ⑤冷却：在挤出生产线上利用自带的冷却水槽对挤出的胶条进行直接接触冷却，冷却水经冷却塔冷却后循环使用，不外排，只需定期补充损耗。
- ⑦切割：根据设定长度，将胶条切割成 45 度角。
- ⑧穿磁：通过磁条机设定好长度，对磁条切成 45 度角，穿入胶条中。根据磁条与胶条的配套尺寸，掌握磁条的方向，控制磁条的切割角度与有无毛刺，确保磁条穿入胶条的磁条孔中。向 PVC 门封条中穿入磁条，设备为穿磁机。穿磁条工序有噪声 N、边角料 S2 产生。
- ⑨焊接：将穿过磁条的 PVC 门封条通过焊接机进行电热板焊接，焊接温度在 80~90℃左右。此过程中会产生有机废气 G2-2（非甲烷总烃）和噪声 N。
- ⑩检验：对门封条进行检验，此过程有不合格品产生，不合格产品 S3 收集后外售。
- ⑪包装、周转：将检验合格的门封条进行包装，然后入周转库/转运待用。

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）

### 3.1 污染物治理/处置设施

#### 3.1.1 废水

厂区排水采取雨污分流的排水体制，雨水排入雨水管网。

生活污水排放量为 336t/a，经化粪池处理后接管宿迁富春紫光污水处理有限公司处理。

#### 3.1.2 废气

本项目产生的废气主要包括冰箱/冷柜内胆线生产过程吸塑废气（苯乙烯、非甲烷总烃）、门封条生产过程挤出、焊接废气（非甲烷总烃）、破碎粉尘。

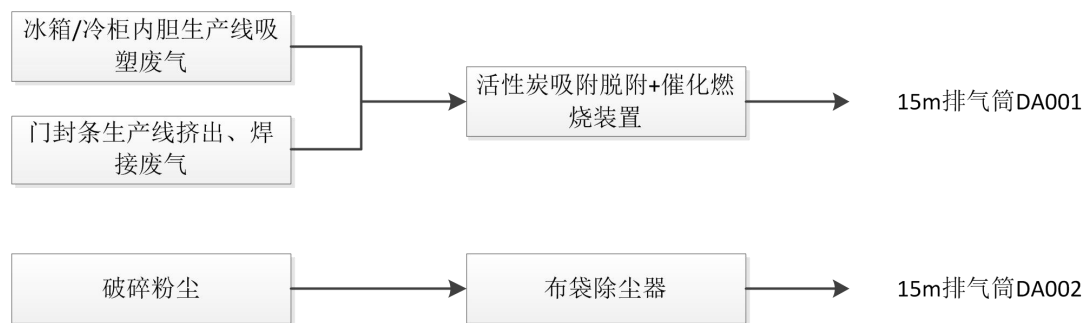


图 3-1 项目废气产生及排放情况图

#### (1) VOCs（苯乙烯、非甲烷总烃）

项目内胆吸塑废气（苯乙烯、非甲烷总烃）经集气罩收集，门封条挤出、焊接废气（非甲烷总烃）经各自集气罩收集后，进入同一套活性炭吸附脱附+催化燃烧装置处理后，通过 15m 高排气筒 DA001 排放。

#### (2) 破碎粉尘

企业冰箱/冷柜内胆线生产过程中不合格品破碎工序产生粉尘，设置有单独的破碎间，废气经集气罩收集，再经布袋除尘器处理，经处理之后的粉尘通过 15m 高排气筒 DA002 进行排放。

#### 3.1.3 噪声

本项目噪声源为吸塑机、成型机、切料机、焊接机、穿磁机等机械设备产生的噪声，单台设备声级值为 75-85dB（A），项目优先选择低噪声设备，从源头减少噪声；优化厂区平面布置，通过对厂区设备的合理布局，通过以上措施，同



时加上厂房隔声、距离衰减，厂界噪声可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表1中3类标准，即昼间≤65dB(A)、夜间≤55dB(A)，对周围环境影响较小。

### 3.1.4 固体废物

1) 一般工业固废：磁条边角料 0.036t/a、门封条不合格品 4t/a，收集后外售；HIPS 边角料及不合格品 50t/a，破碎后回用于生产。

2) 生活垃圾：生活垃圾 4.2t/a，环卫定期清运。

3) 危险固废：废活性炭（废气处理）1.9t/a，废催化剂 0.041t/a，委托有资质单位处置。

表 3-1 本项目固体废弃物产生处置情况一览表

序号	名称	废物类别	废物代码	分类	环评情况		实际情况	
					产生量 (t/a)	处理方式	产生量 (t/a)	处理方式
1	磁条边角料	06	292-001-06	一般固废	0.036	收集后外售	0.036	收集后外售
2	HIPS 边角料及不合格品	06	292-002-06		50		90	回用
3	门封条不合格品	06	292-003-06		4		4	收集后外售
7	生活垃圾	99	900-999-99	生活垃圾	4.2	环卫定期清运	4.2	环卫定期清运
8	废活性炭	HW49	900-039-49	危险固废	1.9	委托有资质单位处理	1.9	委托有资质单位处理
9	废催化剂	HW50	900-049-50		0.041		0.041	

### 3.2 环保设施投资及“三同时”落实情况

环保投资及三同时落实情况见表 3-1。

表 3-1 环保投资及三同时落实情况一览表

类别	污染源	污染物	环评治理措施	实际建设及配套情况	处理效果、执行标准	环保投资 (万元)
废气	吸塑、挤出、焊接 (DA001)	非甲烷总烃、苯乙烯	集气罩+活性炭吸附脱附+CO 炉+15 米排气筒 DA001	集气罩+活性炭吸附脱附+CO 炉+15 米排气筒 DA001	非甲烷总烃、苯乙烯执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 中的表 5 标准限值	30
	破碎 (DA002)	颗粒物	集气罩+袋式除尘器+15m 排气筒	集气罩+袋式除尘器+15m 排气筒 DA002	颗粒物满足排放执行《大气污染物综合排放标准》	3

			DA002		(GB16297-1996)中表 2 标准	
废水	生活污水	COD、SS、NH <sub>3</sub> -N、TN、TP	化粪池	依托现有化粪池	满足宿迁富春紫光污水处理有限公司接管标准	/
噪声	设备噪声		/	减振、隔声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008)3类标准	1
固废	危险固废		危废暂存间 4m <sup>2</sup>	危废（废活性炭/废催化剂）经更换后直接委托有资质单位处置，不在场内贮存。	委托有资质单位处置，固废零排放	2
	一般固废		一般固废暂存间 120m <sup>2</sup>	一般固废暂存间 120m <sup>2</sup>	安全暂存	
	生活垃圾		垃圾桶	垃圾桶	环卫清运	
环境管理	制定监测计划和环境管理计划			/	监督环保设施运行情况	/
排污口设置	设置危险固废暂存区 1 处，两个排气筒，设置明显标牌；			危废（废活性炭/废催化剂）经更换后直接委托有资质单位处置，不在场内贮存。 两个排气筒，设置明显标牌；	达到排污口设计规范	1
总计	—					37





活性炭吸附+CO



吸塑机-集气罩+垂帘

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：

#### 4.1 建设项目环评报告表的主要结论与建议

环境影响评价报告表的主要结论与建议如下：

##### 一、结论

综上所述，该建设项目通过分析和评价，并结合项目周围企业的意见调查，得出改项目选址合理，对加快当地经济发展起到一定的积极作用。

在建设项目落实本环评提出的各项建议措施的前提下，营运期产生的废气、废水、噪声和固体废物等污染物经采取合理处置措施后，实现各种污染物达标排放，可基本消除其对换的影响，因此，从环保角度看，项目的实施是可行的。

上述评价结论是在建设单位确定建设项目的内容和规模（包括产品方案、生产工艺、原材料、设备、厂址以及排污情况）的基础上得出的。若以后改变建设内容和规模，建设单位应按环保部门的有关要求另行申报。

##### 二、建议

1、建设单位应认真贯彻执行有关建设项目环境保护管理文件的精神，建立健全各项环保规章制度，严格执行“三同时”制度，废水、废气、噪声、固废经治理后排放浓度和排放量均能达到国家相应的标准。

2、强化企业职工自身的环保意识。配合当地环保部门做好本厂的环境管理、验收、监督和检查工作。

3、该项目应严格执行环评中给出的生产内容和规模，不得生产国家明令禁止的医疗器械设备。

#### 4.2 审批部门审批决定

见附件

表五

验收监测质量保证及质量控制：

## 5.1 监测分析方法与监测仪器

监测分析方法及仪器见表 5-1。

表 5-1 监测分析方法

检测类别	检测项目	检测方法	仪器名称	仪器型号	仪器编号
有组织 废气	颗粒物	《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)及修改单	电子天平	FA2204B	MST-01-07
			自动烟尘气测试仪	崂应 3012H	MSTSQ-09-02
	低浓度颗粒物	《固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法》(HJ 836-2017)	电子天平	AUM120D	MST-01-06
			自动烟尘气测试仪	崂应 3012H	MSTSQ-09-01
	苯乙烯	《环境空气 苯系物的测定 活性炭吸附/二硫化碳解吸-气相色谱法》(HJ 584-2010)	气相色谱仪	GC 7890A	MST-04-11
			空气/智能 TSP 综合采样器	2050	MSTSQ-11-08
	非甲烷总烃	《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)	气相色谱仪	GC9560	MST-04-04
			真空采样箱	MH3051	MSTSQ-05-02
无组织 废气	总悬浮颗粒物	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》(GB/T 15432-1995)及修改单(生态环境部公告 2018 年第 31 号)	电子天平	FA2204B	MST-01-07
			空气/智能 TSP 综合采样器	2050	MSTSQ-11-04 MSTSQ-11-05 MSTSQ-11-06 MSTSQ-11-07
			气相色谱仪	GC6890N	MST-04-10
	苯乙烯	《环境空气 苯系物的测定 活性炭吸附/二硫化碳解吸-气相色谱法》(HJ 584-2010)	空气/智能 TSP 综合采样器	2050	MSTSQ-11-04 MSTSQ-11-05 MSTSQ-11-06 MSTSQ-11-07
			气相色谱仪	GC112N	MST-04-05
	非甲烷总烃	《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》(HJ 604-2017)	真空箱采样器	MH3051	MSTSQ-05-01 MSTSQ-05-02 MSTSQ-05-06
			真空采样箱	MH3052	MSTSQ-05-03 MSTSQ-05-04
			滴定管	50mL	—
废水	化学需氧量	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》(HJ 828-2017)	电子天平	FA2204B	MST-01-07
	悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》(GB 11901-1989)	紫外可见分光光度计	UV-1800	MST-03-02
	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 11893-1989)	紫外可见分光光度计	UV-1800	MST-03-02
	总氮	《水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法》(HJ 636-2012)	紫外可见分光光度计	SP-756P	MST-03-09
噪声	厂界噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)	多功能声级计	AWA5688	MSTSQ-14-02
			声校准器	AWA6221A	MSTSQ-12-02

## 5.2 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制

质控措施按原国家环保总局《关于建设项目环境保护设施竣工验收监测管理有关问题的通知》中的 9.2 条款的要求及环境监测技术规范执行。

监测过程严格按《环境监测技术规范》中的有关规定进行，监测的质量保证按照《水污染物排放总量监测技术规范》的要求，实施全过程质量保证。按质控要求废水样品采集 10%的平行双样，样品分析加 10%质控样，对能够加标的项目按 10%进行加标回收。监测人员均经过考核并持有合格证书，所有监测仪器均经过计量部门检定，并在有效期内，现场监测仪器使用前须经过校准。监测数据实行三级审核。

## 5.3 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

废气监测质量保证和质量控制按照《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。现场废气采集时，采集全程空白样和现场平行样，样品避光保存。本项目气体监测项目，现场监测仪器均经过计量检定，使用前均经过校准和现场标定，分析方法和仪器选用遵循尽量避免或减少干扰、测试浓度在仪器量程 30%~70%量程范围的原则。需采集实验室分析的项目，现场同步设置空白样品。监测数据实行三级审核。

## 5.4 噪声监测质量保证和质量控制

本项目噪声测量仪器及校准设备均经计量部门检定，并在有效期内。声级计在测量前后进行校准，测量前后校准器测定值相差 0.5dB，则该组测试数据无效。噪声监测数据实行三级审核。

## 表六

### 验收监测内容:

#### 6.1 废水监测

本项目废水监测点位、项目及频次见表 6-1。

表 6-1 废水测点位、项目和频次

监测点位	编号	监测项目	监测频次	监测周期
生活污水排口	W1	COD、SS、氨氮、总磷、总氮	4 次/d	2d

#### 6.2 废气监测

本项目废气监测点位、项目及频次见表 6-2。

表 6-2 废气监测点位、项目和频次

污染源	治理措施	监测点位	编号	监测项目	监测频次	监测周期
有组织 DA001	活性炭吸附脱附+CO 催化燃烧	排气口	1#-2	非甲烷总烃、苯乙烯	3 次/d	2d
有组织 DA002	布袋除尘器	进气口	2#-1	颗粒物	3 次/d	2d
		排气口	2#-2	颗粒物	3 次/d	2d
厂界无组织		厂界上风向	O1#	非甲烷总烃、苯乙烯、颗粒物	3 次/d	2d
		厂界下风向三个点位	O2#、O3#、O4#		3 次/d	2d
厂内无组织		厂房门窗等排放口外 1 米	O5#	非甲烷总烃	3 次/d	2d

#### 6.3 噪声监测

对建设项目厂界处排放的噪声进行布点监测,在厂界四周外 1m 处分别布置 1 个监测点,在厂界噪声监测内容见表 6-3。

表 6-3 环境噪声监测点位、频次

噪声	点位编号	监测位置	监测频次	监测周期
厂界	N1~N3	厂界外 1 米,东、南、北厂界各 1 个监测点	1 次/d (昼间 1 次)	2d

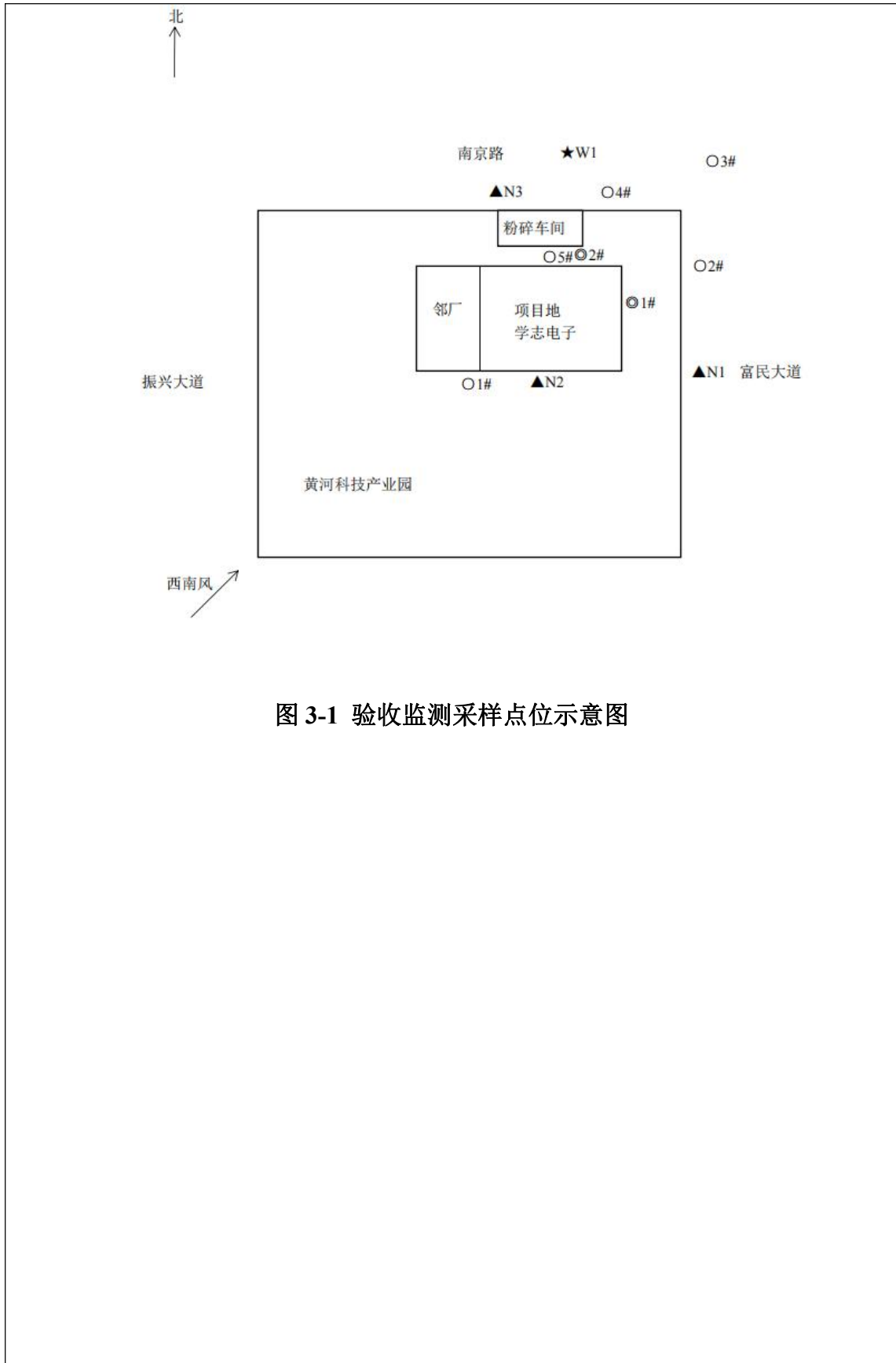


图 3-1 验收监测采样点位示意图



表七

**7.1 验收监测结果:**

2021.12.6~2021.12.7、2021.12.21~2021.12.22 对江苏学志电子科技有限公司年产 50 万套冰箱/冷柜内胆、50 万套门封条项目（重新报批）污染源排放现状进行了现场监测。验收监测期间建设项目主体工程工况稳定、环保设施运行正常，符合“三同时”验收监测要求。

**7.1.1 废水监测结果与评价**

根据监测结果，生活污水排放口 COD、SS、氨氮、总氮、总磷均满足宿迁富春紫光污水处理有限公司的接管标准要求。废水具体监测结果见表 7-1、7-2。

**表 7-1 生活污水监测结果统计与评价(单位: mg/L)**

检测点位	采样日期	检测频次	COD	SS	氨氮	TP	总氮	
生活污水排放口	12月06日	第一次	87	57	19.6	3.30	33.0	
		第二次	96	52	17.0	3.15	34.8	
		第三次	90	49	17.5	3.06	31.3	
		第四次	82	62	18.6	3.44	32.1	
		平均值	88.75	55	18.175	3.2375	32.8	
	12月07日	第一次	81	55	19.0	3.72	31.2	
		第二次	92	50	17.2	3.63	33.5	
		第三次	96	64	18.8	3.22	32.4	
		第四次	88	58	16.6	3.35	34.1	
		平均值	89.25	56.75	17.9	3.48	32.8	
	接管标准			450	350	35	4	40
	达标情况			达标	达标	达标	达标	达标

**7.1.2 废气监测结果与评价**

1、有组织废气

项目吸塑、挤出、焊接产生的有机废气经集气罩收集采用活性炭吸附脱附+CO 催化燃烧处理后经 15m 排气筒 DA001 排放。项目破碎粉尘经袋式除尘器处理后 15m 排气筒 DA002 排放。监测期间对设施进出口采样并监测，结果见表 7-2~7-3。

根据监测结果，项目 DA001 排气筒排放的苯乙烯、非甲烷总烃满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中的表 5 标准限值。项目 DA002

排气筒排放的颗粒物排放浓度达到《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)中表1标准。

表 7-2 DA001 吸塑、挤出、焊接废气出口废气监测结果数据统计表

污染源及处理设施	监测时间	监测点位	监测频次	标杆流量 (Nm <sup>3</sup> /h)	苯乙烯		非甲烷总烃	
					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)
活性炭吸附脱附+CO催化燃烧	2021.12.06	排出口	第一次	26993	ND (<0.003)	-	2.09	0.056
			第二次	26911	ND (<0.003)	-	2.30	0.062
			第三次	26491	ND (<0.003)	-	2.17	0.057
			平均值	<b>26798</b>	-	-	<b>2.18</b>	<b>0.058</b>
		废气执行排放标准		-	<b>20</b>	-	<b>60</b>	-
		达标情况		-	达标	-	达标	-
	2021.12.07	排出口	第一次	27375	ND (<0.003)	-	2.12	0.058
			第二次	26882	ND (<0.003)	-	2.18	0.059
			第三次	26213	ND (<0.003)	-	2.04	0.053
			平均值	<b>26823</b>	-	-	<b>2.11</b>	<b>0.057</b>
		废气执行排放标准		-	<b>20</b>	-	<b>60</b>	-
		达标情况		-	达标	-	达标	-

表 7-3 DA002 粉碎车间废气处理设施进出口废气监测结果数据统计表

污染源及处理设施	监测时间	监测点位	监测频次	标杆流量 (Nm <sup>3</sup> /h)	颗粒物	
					排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)
布袋除尘器	2021.06.07	进气口	第一次	5656	23.2	0.131
			第二次	5770	26.6	0.153
			第三次	5858	24.2	0.142
			平均值	<b>5761</b>	<b>24.67</b>	<b>0.142</b>
		排气口	第一次	5249	1.1	5.77×10 <sup>-3</sup>
			第二次	5740	1.0	5.74×10 <sup>-3</sup>
			第三次	5816	1.3	7.56×10 <sup>-3</sup>
			平均值	<b>5601</b>	<b>1.133</b>	<b>5.76×10<sup>-3</sup></b>
	废气执行排放标准		-	<b>20</b>	<b>1.0</b>	
	达标情况		-	达标	达标	
	2021.	监测点位	监测频次	标杆流量	颗粒物	

06.08			(Nm <sup>3</sup> /h)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)
	进气口	第一次	5953	24.6	0.146
		第二次	5927	25.0	0.148
		第三次	5910	23.0	0.136
		平均值	<b>5930</b>	<b>24.2</b>	<b>0.143</b>
	排气口	第一次	5238	1.7	8.90×10 <sup>-3</sup>
		第二次	5226	1.2	6.27×10 <sup>-3</sup>
		第三次	5200	1.4	7.28×10 <sup>-3</sup>
		平均值	<b>5221</b>	<b>1.433</b>	<b>7.48×10<sup>-3</sup></b>
	废气执行排放标准		-	<b>20</b>	<b>1.0</b>
	达标情况		-	达标	达标

## 2、无组织废气

气象参数见表 7-4，无组织废气监测结果见表 7-5~7-6。验收监测期间：厂界非甲烷总烃、苯乙烯、颗粒物无组织排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 标准限值，企业厂区内非甲烷总烃无组织排放监控点浓度满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2 标准限值。

表 7-4 监测期间气象参数统计结果

日期	频次	气温 (°C)	气压 (KPa)	风向	风速 (m/s)
2021.12.06	第一次	4.1	102.71	西南	1.7
	第二次	11.4	102.54	西南	1.7
	第三次	14.3	102.29	西南	1.7
2021.12.07	第一次	3.4	102.64	西南	1.6
	第二次	9.7	102.56	西南	1.6
	第三次	13.2	102.29	西南	1.6

表 7-5 厂内无组织排放监测结果与评价

监测项目	监测频次	2021 年 12 月 06 日		排放限值	超标率 (%)
		厂区内 O5			
非甲烷总烃 mg/m <sup>3</sup>	第一次	1.67		6.0	0
	第二次	1.51			0
	第三次	1.56			0
2021 年 12 月 07 日					
非甲烷总烃 mg/m <sup>3</sup>	第一次	1.74		6.0	0
	第二次	1.54			0
	第三次	1.66			0

表 7-6 厂界无组织排放监测结果与评价

监测	监测	2021 年 12 月 06 日		排放	超标率
----	----	------------------	--	----	-----

		厂界上风向 O1#	厂界下风向 O2#	厂界下风向 O3#	厂界下风向 O4#		
颗粒物 mg/m <sup>3</sup>	第一次	0.156	0.311	0.422	0.244	0.5	0
	第二次	0.133	0.267	0.400	0.200		0
	第三次	0.178	0.318	0.356	0.333		0
苯乙烯 mg/m <sup>3</sup>	第一次	ND (7.5×10 <sup>-4</sup> )	ND (7.5×10 <sup>-4</sup> )	ND (7.5×10 <sup>-4</sup> )	ND (7.5×10 <sup>-4</sup> )	/	0
	第二次	ND (7.5×10 <sup>-4</sup> )	ND (7.5×10 <sup>-4</sup> )	ND (7.5×10 <sup>-4</sup> )	ND (7.5×10 <sup>-4</sup> )		0
	第三次	ND (7.5×10 <sup>-4</sup> )	ND (7.5×10 <sup>-4</sup> )	ND (7.5×10 <sup>-4</sup> )	ND (7.5×10 <sup>-4</sup> )		0
非甲烷 总烃 mg/m <sup>3</sup>	第一次	0.58	1.16	1.29	1.35	4.0	0
	第二次	0.63	1.14	1.25	1.32		0
	第三次	0.50	1.21	1.18	1.41		0
<b>2021年12月07日</b>							
颗粒物 mg/m <sup>3</sup>	第一次	0.178	0.289	0.467	0.289	0.5	0
	第二次	0.111	0.356	0.400	0.311		0
	第三次	0.156	0.200	0.444	0.378		0
苯乙烯 mg/m <sup>3</sup>	第一次	ND (7.5×10 <sup>-4</sup> )	ND (7.5×10 <sup>-4</sup> )	ND (7.5×10 <sup>-4</sup> )	ND (7.5×10 <sup>-4</sup> )	/	0
	第二次	ND (7.5×10 <sup>-4</sup> )	ND (7.5×10 <sup>-4</sup> )	ND (7.5×10 <sup>-4</sup> )	ND (7.5×10 <sup>-4</sup> )		0
	第三次	ND (7.5×10 <sup>-4</sup> )	ND (7.5×10 <sup>-4</sup> )	ND (7.5×10 <sup>-4</sup> )	ND (7.5×10 <sup>-4</sup> )		0
非甲烷 总烃 mg/m <sup>3</sup>	第一次	0.61	1.06	1.25	1.18	4.0	0
	第二次	0.65	1.20	1.32	1.41		0
	第三次	0.54	1.14	1.03	1.34		0

### 7.1.3 厂界噪声监测结果与评价

根据监测结果，厂界噪声（N1-N3）的昼间等效声级均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类排放限值。

表 7-7 厂界噪声监测结果统计与评价(单位: dB(A))

监测点位	位置	12月06日	12月07日
		昼间	昼间
厂界东 N1	厂界外 1m	56.7	56.6
厂界南 N2		56.0	56.7
厂界北 N3		57.4	57.5
标准值	-	65	65
达标情况	-	达标	达标

### 7.1.3 总量核算

本项目污染物排放总量核算见表 7-8。根据核算结果，项目废水污染物排放量小于环评核算总量。

表 7-8 废水污染物排放总量核算

污染物	实际排放总量(t/a)	环评核算总量(t/a)	结论

废水量	336	336	合格
COD	0.0299	0.101	合格
SS	0.0188	0.0672	合格
NH <sub>3</sub> -N	0.0061	0.0084	合格
TP	0.001	0.001	合格
TN	0.011	0.0151	合格

**表 7-9 废气污染物排放总量核算**

污染物	实际排放总量(t/a)	环评核算总量(t/a)	结论
颗粒物	0.000927	0.00095	合格
非甲烷总烃	0.161	0.2	合格
苯乙烯	-	0.00011	合格

注：DA002 排气筒为破碎工序产生的粉尘，破碎工段实际生产时间约 140h/a。

DA001 排气筒苯乙烯未检出，无法核算出实际排放量。

## 表八

### 验收监测结论:

#### 8.1 结论

本次验收监测,按《江苏学志电子科技有限公司年产 50 万套冰箱/冷柜内胆、50 万套门封条项目(重新报批)环境影响评价报告表》及相关批复的要求,对其中废气、废水、厂界噪声和固废进行了监测和评价。

##### (1) 污水

根据监测结果,生活污水排放口 COD、SS、氨氮、总氮、总磷均满足宿迁富春紫光污水处理有限公司的接管标准要求。

##### (2) 废气

根据监测结果,项目 DA001 排气筒排放的苯乙烯、非甲烷总烃满足《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中的表 5 标准限值。项目 DA002 排气筒排放的颗粒物排放浓度达到《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)中表 1 标准。

##### (3) 厂界噪声

根据监测结果:厂界噪声(N1-N3)的昼间等效声级均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类排放限值。

##### (4) 固废

1) 一般工业固废:磁条边角料 0.036t/a、门封条不合格品 4t/a,收集后外售;HIPS 边角料及不合格品 90t/a,破碎后回用于生产。

2) 生活垃圾:生活垃圾 4.2t/a,环卫定期清运。

3) 危险固废:废活性炭(废气处理) 1.9t/a,废催化剂 0.041t/a,委托有资质单位处置。

##### (5) 总量

1) 废水:生活污水排放口废水污染物排放满足接管标准要求,污染物实际排放总量满足环评批复要求;

2) 废气:废气颗粒物、苯乙烯和非甲烷总烃有组织实际排放量满足环评批复要求。

#### 8.2.建议

(一) 按当前的管理要求，加强危废的全过程管理；

(二) 进一步优化污染治理设施的工艺与参数，加强设施的运行、维护，确保去除率与稳定达标排放；按相关管理要求进一步规范污染治理设施的运行台账。

(三) 加强安全生产，定期开展应急演练。