

德州精久净化设备有限公司年产 10 万
件空气过滤器项目竣工环境保护
验收监测报告

建设单位： 德州精久净化设备有限公司

编制单位： 德州精久净化设备有限公司

二〇一八年十一月

建设单位法人代表： (签字)

编制单位法人代表： (签字)

项目负责人：

报告编写人：

建设单位：德州精久净化设备
有限公司

电话：13275345556

传真：——

邮编：253500

地址：山东省德州市陵城区
经济开发区紫云路1号

编制单位：德州精久净化设备
有限公司

电话：13275345556

传真：——

邮编：253500

地址：山东省德州市陵城区
经济开发区紫云路1号

目录

前言.....	1
一、验收项目概况.....	1
二、工程建设情况.....	4
三、主要污染源、污染物处理和排放.....	14
四、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
五、验收监测质量保证和质量控制.....	20
六、验收监测内容.....	22
七、验收监测结果.....	24
八、环评批复落实情况.....	28
九、验收监测结论.....	29
十、建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表.....	31

附 件

- 附件 1：德州市陵城区环境保护局《德州精久净化设备有限公司年产 10 万件空气过滤器项目审批意见》（陵环报告表〔2017〕103 号）
- 附件 2：德州精久净化设备有限公司生产日报表
- 附件 3：检测报告
- 附件 4：德州精久净化设备有限公司年产 10 万件空气过滤器项目竣工环境保护验收组意见
- 附件 5：德州精久净化设备有限公司年产 10 万件空气过滤器项目竣工环境保护验收工作组签名表
- 附件 6：其他需要说明的事项

前言

德州精久净化设备有限公司年产 10 万件空气过滤器项目位于山东省德州市陵城区经济开发区紫云路 1 号，总占地面积 2400m²。本项目总投资 98 万元，其中环保投资 15 万元。本项目劳动定员 15 人，全年生产时间 270 天，实行单班制，每天生产 8 小时，年工作时间 2160 小时。

本项目属于新建项目，2017 年 7 月，江苏绿源工程设计研究有限公司编制完成了《德州精久净化设备有限公司年产 10 万件空气过滤器项目环境影响报告表》。2017 年 8 月 31 日，德州市陵城区环境保护局以陵环报告表 [2017]103 号《德州精久净化设备有限公司年产 10 万件空气过滤器项目环境影响报告表的审批意见》对该项目进行了批复。

2018 年 10 月，德州精久净化设备有限公司启动自主验收工作，并进行自查，委托山东德环检测技术有限公司承担了该项目的监测工作。山东德环检测技术有限公司于 2018 年 10 月 30 日至 31 日对该项目进行了现场监测，德州精久净化设备有限公司在此基础上编制了本验收监测报告。

2018 年 11 月 24 日，德州精久净化设备有限公司主持召开了“德州精久净化设备有限公司年产 10 万件空气过滤器项目”环保设施竣工自主验收会，会议邀请了 2 位专家负责项目验收的技术审查工作。项目环保手续齐全，落实了环评批复中的各项环保要求，验收监测期间污染物达标排放，符合建设项目竣工环境保护验收条件，同意通过验收，正式投入生产。

一、验收项目概况

建设项目名称	年产 10 万件空气过滤器项目				
建设单位名称	德州精久净化设备有限公司				
建设项目性质	新建√ 改扩建 技改 迁建				
建设地点	山东省德州市陵城区经济开发区紫云路北侧 1 号				
主要产品名称	初效过滤器、中效过滤器、高效过滤器				
设计生产能力	年产4万件初效过滤器、4万件中效过滤器、2万件高效过滤器				
实际生产能力	年产 4 万件初效过滤器、4 万件中效过滤器、2 万件高效过滤器				
建设项目环评时间	2017.07	开工建设时间	2018.07		
调试时间	2018.10	验收现场监测时间	2018.10.30-31		
环评报告表审批部门	德州市陵城区环境保护局	环评报告表编制单位	江苏绿源工程设计研究有限公司		
环保设施设计单位	德州精久净化设备有限公司	环保设施施工单位	德州精久净化设备有限公司		
投资总概算	100 万元	环保投资总概算	15 万元	比例	15.0%
实际总概算	98 万元	环保投资	15 万元	比例	15.3%
验收监测依据	<p>《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）；</p> <p>《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）；</p> <p>《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单；</p> <p>《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单；</p> <p>《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号，2017 年）；</p> <p>关于发布《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》的公告（公告 2018 年 第 9 号）；</p> <p>《关于发布<建设项目竣工环境保护验收暂行办法>的公告》（国环规环评〔2017〕4 号）；</p> <p>关于印发《德州市环境保护局建设项目竣工环境保护验收实施方案》的通知（德环函〔2018〕10 号）；</p> <p>《关于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>《关于进一步加强建设项目固体废物环境管理的通知》（鲁环办函〔2016〕141 号）；</p> <p>《德州精久净化设备有限公司年产 10 万件空气过滤器项目环境影响报告表审批意见》（德州市陵城区环境保护局，陵环报告表〔2017〕103 号，2017 年 8 月 31 日）。</p> <p>《德州精久净化设备有限公司年产 10 万件空气过滤器项目环境影响报告表》（江苏绿源工程设计研究有限公司，2017 年 7 月）；</p> <p>验收执行标准见表 1-1：</p>				

验收监测评价标准、标号、级别、限值

表 1-1 验收执行标准一览表

序号	类别	污染源	污染物种类	执行标准	标准限值
1	有组织废气	袋斗、滤袋焊接、涂胶、滤纸制作	非甲烷总烃	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2二级标准	120mg/m ³ 10kg/h
2	无组织废气	型材下料	颗粒物	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2无组织排放监测浓度限值	1.0mg/m ³
		袋斗、滤袋焊接、涂胶、滤纸制作	非甲烷总烃	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2无组织排放监控浓度限值	4.0mg/m ³
3	噪声	生产、环保设备运行	厂界噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准	昼间 65dB(A) 夜间 55dB(A)
4	固废	滤袋下脚料、型材下脚料、设备维护废机油、空胶桶、废UV灯管、生活垃圾等	一般固废、危废	《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及其修改单要求； 《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单	/

二、工程建设情况

2.1 地理位置及平面布置

2.1.1 地理位置

陵城区地处鲁西北平原，德州地区中部，隶属德州市。位于东经 116°22'~117°0'，北纬 37°10'~37°37'之间，县城位于境内西南部，北纬 37°20'，东经 116°34'。自县城起，向北距宁津县 23 公里，向南距平原县 9 公里，向东南距济南 90 公里，向东距临邑县 25 公里，向西距德州市 20 公里。全县地形由西南向东北倾斜，呈西高东低之势。境内主要河流马颊河、德惠新河。农作物主要有小麦、玉米、谷子、地瓜、棉花、花生、大豆、西瓜等。

该项目位于德州市陵城区经济开发区紫云路北侧 1 号，项目周围交通便利，具体位置见图 2-1。

2.1.2 厂区平面布置

本项目为新建项目，位于车间内，包括生产车间、仓库等。项目平面布置能够紧紧依托建成车间总平面和用地，按照生产工艺流程需求设置各生产线，尽量避免生产过程中物料的长距离运输，节省生产过程中的能源消耗，相关环保设施的设置能够紧扣生产线的布局。合理性分析如下：

①生产车间产生的废气经废气处理装置处理后达标排放；车间噪声经建筑物间隔后影响有一定减轻。

②整个厂区布局紧凑，便于连贯生产和原料输送。

③距离项目最近的敏感目标地鑫富华园位于项目车间东400米，符合卫生防护距离要求，对其影响较小。

综上所述，项目平面布置是合理的。

本项目厂区平面布局图见图 2-2。

2.1.3 周围社会情况

本项目位于山东省德州市陵城区经济开发区紫云路北侧 1 号，具体社会情况见表 2-1 项目周围社会情况一览表。

本项目卫生防护距离设置为 50m，最近敏感目标为厂区东侧的地鑫富华园，距离项目 400m，满足卫生防护距离的要求。周围社会情况见图 2-3。

表 2-1 项目周围社会情况一览表

序号	保护目标名称	距离 (m)	相对方位
1	粮食储备库	1.5	北邻
2	祥和彩钢有限公司	——	东邻
3	中纺汇泽生物科技有限公司	——	西邻
4	地鑫富华园	400	E
5	和园	443	NE

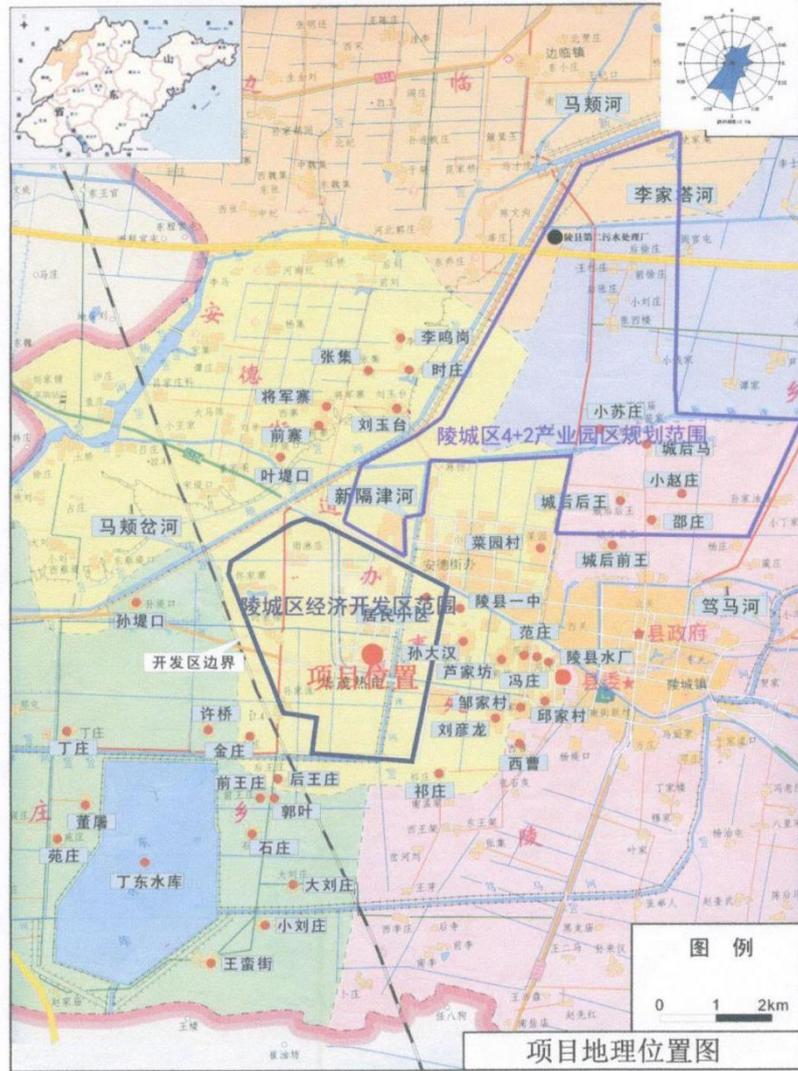


图 2-1 项目位置图

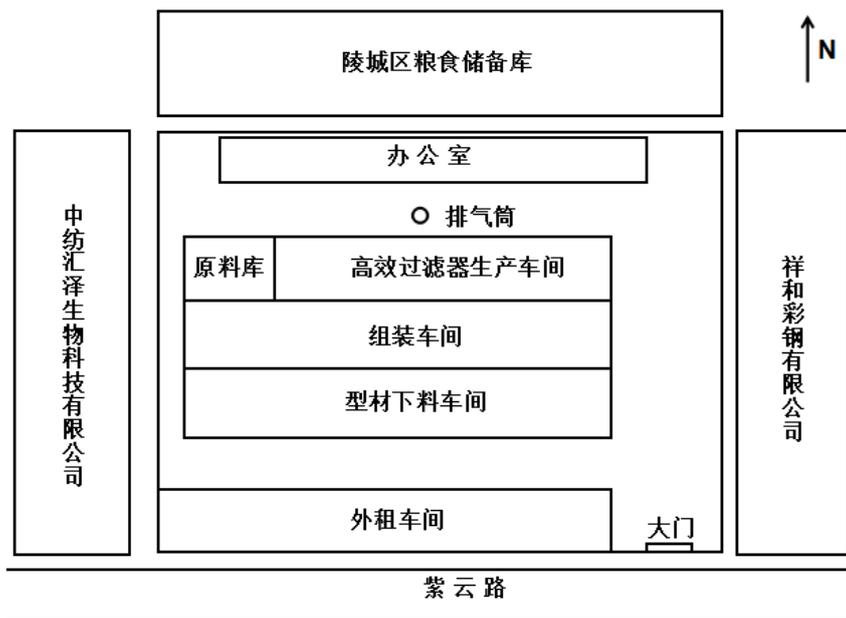


图 2-2 厂区平面布局图



图 2-3 社会环境情况图

2.2 工程建设内容

德州市精久净化设备有限公司年产 10 万件空气过滤器项目组成包括主体工程、公用工程、辅助工程及环保工程等。

2.2.1 生产规模及产品方案

本项目年产空气过滤器 10 万件。具体产品方案及产品指标见表 2-2。

本项目劳动定员 15 人，年工作 270 天，每天 8 小时，年最长工作 2160 小时。

表 2-2 本项目产品方案

序号	产品类别	年产量（万件/年）	产品用途
1	初效过滤器	4	工业用初、中效过滤器
2	中效过滤器	4	
3	高效过滤器	2	汽车、空调等末端过滤及医药、食品等行业
合计	10 万件/年		

2.2.2 项目设施建设内容

本项目位于闲置厂房内，总占地面积 2400 平方米，办公生活设施依托原有，具体情况见表 2-3。

表 2-3 项目具体建设内容一览表

名称		环评内容	落实内容
主体工程	生产车间	占地面积为 2400m ² ，1 层，彩钢结构利用原有。	已落实
辅助工程	办公用房	利用原有。	已落实

公用工程	供水	生活用水，最大用水量 202.5m ³ /a，由陵城区供水管网提供。	已落实	
	供电	由陵城区供电公司提供。	已落实	
	供热	办公区利用空调供暖，其它区域无供暖设备。	已落实	
环保工程	废水	废水由防渗化粪池处理后进入城镇污水管网。	已落实	
	废气	管道收集后经 UV 光氧催化装置处理后，经 15m 高排气筒排放。	已落实	
	噪声	选用低噪声设备、建筑隔音、建筑基础减振、距离衰减等。	已落实	
	固体废物	下脚料	外售综合利用。	已落实
		废机油	本项目生产设备每 3 年进行一次维护，目前未产生废机油，产生后交由有相应资质的危废处理单位处理。	
		废 UV 灯管	本项目 UV 光氧设备每 3 年更换一次灯管，目前未产生废灯管，产生后交由有相应资质的危废处理单位处理。	
空胶桶		暂存间暂存后，由安徽重研建筑材料有限公司回收利用。		
生活垃圾		由环卫部门统一收集后处理。		

2.2.2 主要生产设备与原辅材料

本项目主要生产设备一览表见表 2-4，原辅材料消耗一览表见表 2-5，项目所用密封胶及热熔胶理化性质见表 2-6。

表 2-4 主要生产设备一览表

序号	设备名称	规格	环评数量（台）	实际数量(台)
1	空气过滤器外框成型机	46 型	1	1
2	空气过滤器外框成型机	21 型	1	1
3	空气过滤器扣槽成型机	---	1	1
4	空气过滤器内框成型机	---	1	1
5	超声波焊接机	20KHZ 2000W	1	1
6	小型省布机（裁布机）	---	1	1
7	丝网复合打折机	---	1	1
8	丁字点焊机	---	1	1
9	铁丝调直机	---	1	1
10	介铝机	---	1	1
11	高效过滤器无隔板生产线	---	1	1
12	高效过滤器有隔板瓦楞机	---	1	1
13	过滤器滤芯高速折叠机	---	1	1
14	无动力生产线	---	1	1
15	空气过滤器灌胶机	---	1	1
16	气动双头锯	---	1	1
合计			16	16

表 2-5 项目主要原辅材料消耗情况一览表

序号	名称	单位	用量	备注
1	钢带	吨/年	10	外购
2	镀锌钢带	吨/年	1.5	外购
3	化纤滤料	m ² /年	16500	外购
4	化纤滤纸	吨/年	2.2	外购
5	电焊网	m ² /年	17400	外购
6	铝型材	万吨/年	4	外购
7	密封胶	吨/年	1.74	外购
8	热熔胶	吨/年	0.2	外购

表 2-6 密封胶及热熔胶理化性质一览表

名称	理化性质
密封胶	是两种混合硬化胶的别称，一液是本胶，一液是硬化剂，两液相混合才能硬化。 主要成分：A 组分是丙烯酸改性环氧树脂（不含苯系物），B 组分是硬化剂。 外观：A 组分为液体；B 组分为液体。 剪切强度：PP-PP≥13kg/mm ² 。 性能：具有优异的防水、耐热、耐寒、耐油、耐腐蚀性和无白花等性能。
热熔胶	是乙烯-醋酸乙烯共聚体，增粘树脂剂（松香类）、粘度调节剂（石蜡类）和其他助剂等配制制成。无溶剂、熔体粘度强，固化快速。

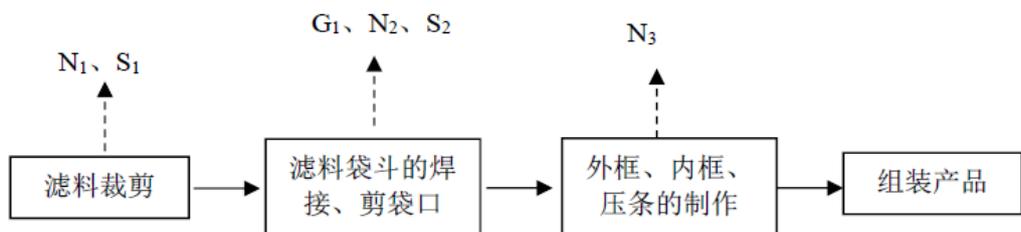
2.2.3 公用及辅助工程

- (1) 供电：项目用电由陵城区供电公司提供。
- (2) 供水：项目新鲜用水主要为生活用水，由陵城经济开发区供水管网提供，能够满足项目需要。
排水：项目无生产废水产生，生活废水经化粪池处理后排入城镇污水管道进入陵城第二污水处理厂。
- (4) 供热制冷：项目生产不用供热、车间不用制冷，办公区域使用空调供暖制冷。

2.2.4 主要生产工艺流程及产污环节图

项目产品包括初效过滤器、中效过滤器及高效过滤器。其具体生产工艺流程及简述如下：

2.2.4.1 初效过滤器



注：G—废气 N—噪声 S—固废

图 2-4 初效过滤器生产工艺流程及产污环节图

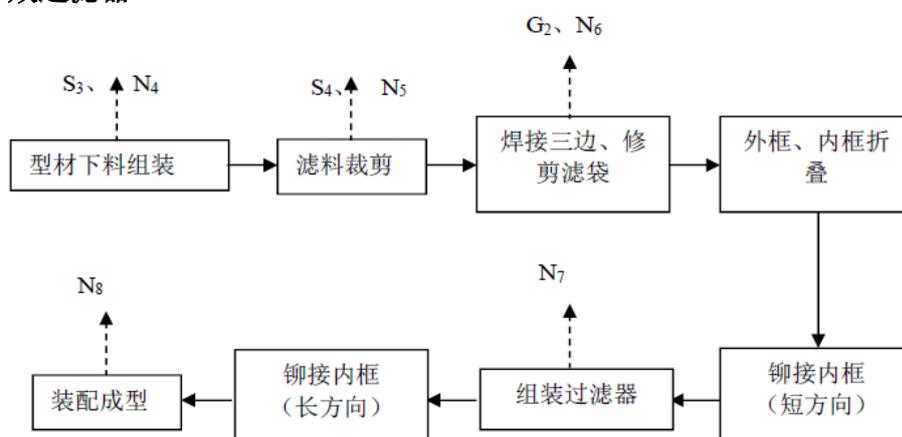
(1) 滤料裁剪：将成卷滤材安装在工作台上的卷绕轴上，用卷尺从断布机处的铝合金刻线处作为起点量取所需的长度，然后固定挡板尺；长度确定之后，将成卷的滤材平行牵伸至挡板处，切割；重复以上工序，直到裁剪完滤材，达到所需滤袋片数，然后将裁剪出的滤袋片整齐地叠放在一起等待修剪和焊接。

(2) 滤料袋斗的焊接、剪袋口：将裁好的滤料片平放在超声波花边焊接机工作台上焊接；焊接完之后，对过滤袋的开口处，大袋里面小口袋之间的滤料支撑剪开18cm左右的深度。

(3) 外框、内框、压条的制作：根据外框材料表面中间位置处的模具折压痕，弯成直角形状；将两根折成直角的外框材料相互合拢组成一个直角，一端是带有直角耳片的，另一端是平的直角；当两根成直角的外框材料相互合拢在一起时，就有了两个一样的接口，使接头其中一个接口再用铆钉固定；固定好接头之后，再将另一个接头合上，叠放在组装台旁边。将内框直条沿折痕折成长方形形状，接合处需插进槽内，待折好一定数量后拿到组装台旁以便使用。

(4) 组装产品：将组装好的外框平放在组装台上，未封口的一边朝外；拉开外框架的活动边，在外框架的活动边以及其对边分别涂上适当万能胶水；将对应规格的内框套上对应要求的状态和过滤等级要求的过滤袋斗；并卡放入外框槽；将过滤袋斗套在内框上时，要确保滤袋要超出内框上沿 4-5cm；重复以上安装方式，直到安装完相应要求的袋数；袋数安装完后，就将外框的自由活动边封上；当外框用铆钉封上之后，就用压条压住伸出的滤料并卡在外框两边的内槽；然后用夹子将压条夹紧，以固定好滤袋；当压条安装完后，就在外框的右边中间贴上对应的产品标签；贴标签的一面朝下，上面的依次按照“框对框，滤袋对滤袋”的叠放方式堆放。

2.2.4.2 中效过滤器



注：G—废气 N—噪声 S—固废

图2-5 中效过滤器生产工艺流程及产污环节图

(1) 型材下料及组装：使型材固定通过成型机进行切割。分别组装成框，再根据外框组合要求，进行另外一个角的组角。只组两个角，留两个角装配；将组好的铝型材搬运至台式钻床工作台上，一个角均布钻四个为 $\Phi 3.2$ 的孔；用木榔头将型材组装成型，取 8 颗 3.2×9 的抽芯拉铆钉，用拉铆枪铆接有压痕的两个角。

(2) 滤袋裁料：在工作台上拉开整卷袋型过滤材，使其平铺一层于台面上，用裁剪机剪开，根据其计划量取裁剪相应的层数并整齐的重叠叠放，然后将画有模板轮廓线的排版层料置放于最上层；用电动裁剪刀沿着模板上面的铅笔线轨迹裁剪毛毡料。将裁剪好的滤料做好标记堆放在相应位置。

(3) 焊接三边、修剪滤袋：打开超声波缝焊机电源，根据设备的操作规范设置设备的工作参数，将两片滤料完全重合，上底边于后档完全靠拢放置于工作台上。接着压紧两片滤料，双手将上底按住，再用脚踩动开关踏板，此时焊接模头下压至滤袋，开始焊接；重复操作，焊接出三个上底滤袋，再将三个滤袋的两腰依次焊接完成；重复以上操作工序，将焊接出下底开口袋的滤袋沿着焊接线把多余角料裁减掉，并把滤袋整齐地叠放在周转纸箱里面，并做好标记。

(4) 内外框、内框折叠：制作工序同薄袋子内外框、内框折叠。

(5) 铆接内框（短方向）：将焊好的过滤袋放进组合好的内框里为一组，将短方向一侧放入铆接工作机铆接口处，踩动铆接机铆接开关使过滤袋和内框铆接在一起，另一侧同理。重复操作,直到铆接出相应要求的袋数。将两个铆接好左右的过滤袋依次紧靠的放入铆接机槽里，使长方向一侧进入铆接机铆接槽内，然后踩动铆接机铆接开关，根据长度均匀铆接 3 次，使过滤袋与内框铆接好。

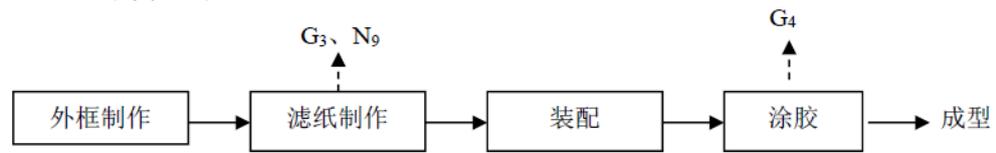
(6) 组装过滤器：将组装好的外框平放在组装台上，未封口的一边朝外并拉开外框架的自由活动边；将铆接好的内框和过滤袋长方向与未封口方向水平对齐地装进镀锌外框里；重复操作，依次将所需铆接好的内框和过滤袋装进镀锌外框里；将外框的自由活动边封上，再取 1 颗 3.2×9 的抽芯拉铆钉，用拉铆枪铆接固定。

(7) 铆接内框（长方向）：将组装好的镀锌外框过滤器内框两边长方向平放入铆接机的滑槽里，对准铆接口，然后启动铆接机启动开关，再踩动铆接机铆接开关，根据内框长度方向均匀铆接 3 次；重复操作,直到全部铆接完成。

(8) 装配铝外框、贴标签：将组装好的镀锌外框过滤器镀锌材料装进铝型材外框内；将未封口一边封边，并用胶榔头敲紧后取 8 颗 3.2×9 的抽芯拉铆钉，用拉铆枪铆接固定；用手枪钻将铝合金外框和镀锌外框上平面均布钻 8 个 $\Phi 3.2$ 的孔，取 8 颗 3.2×9 的抽芯拉铆钉，用拉铆枪铆接固定。贴标签的一面朝下，上面的依次按照“框重框，滤

袋装滤袋”的叠放方式堆放。

2.2.4.3 高效过滤器



注：G—废气 N—噪声 S—固废

图2-6 高效过滤器生产工艺流程及产污环节图

(1) 外框制作：取一张底板翻边面朝上平放在工作台上；再取一张侧板翻边面朝内与底板孔对齐，并铆接。另一边同理。

(2) 滤纸制作：通过无隔板空气过滤器生产装置将滤纸安装和牵引；在传送带出纸处用手将纸限制成型，当达到所需速度后，喷胶（热熔胶固定）。将制作出的滤纸整齐有序的摆放在物料托盘上。

(3) 装配：按照侧板翻边高度大小区分装配进出风面的原则“高进窄出”进行装配，首先将铆接好的三边平放在工作台上，再将镀锌隔条翻边面朝上平放在底板内，进风面4根，出风面5根；将滤纸插入隔条内，再将隔条盖入两片纸之间；将顶板装配上，用铆枪铆接；整齐的摆放在托盘上。

(4) 涂胶：用工装将过滤器进行镀锌隔条限位；再搬运至涂胶台上；打开涂胶机（无需加热），A组分与B组分腔内混合，进行涂胶，首先涂底板，再进出风隔条，最后涂顶板；每个V型过滤器涂胶时间约1h，项目每天最多涂10个V型过滤器；涂完胶的过滤器整齐的摆放在托盘上晾干2-3h。

(5) 成型：将成型产品入库待售。

2.2.5 主要污染工序

1、废气

(1) 有组织废气

主要为袋斗焊接、滤袋焊接工序、滤纸制作及涂胶工序产生的非甲烷总烃废气。

G₁：袋斗焊接工序产生的废气，项目采用超声波焊接，焊接时间极短，滤纸主要为化纤或者玻纤纸，废气成分主要为非甲烷总烃。

G₂：滤袋焊接工序产生的废气，项目采用超声波焊接，焊接时间极短，废气成分主要为非甲烷总烃。

G₃：本项目滤纸制作时采用加热（150℃）EVA热熔胶对滤纸进行喷胶，起固定作用。EVA热熔胶是一种不需溶剂、不含水份、100%的固体可溶性聚合物，具有固化快、公害低、粘着力强的特点。此工序有极少量的挥发性气体产生，主要为非甲烷总烃。

G₄: 涂胶废气: 本项目采用双组份环氧树脂密封胶对高效过滤器进行涂胶粘合, 室温干燥。双组份密封胶由主剂和固化剂两部分组成, 不含苯系物, 有机溶剂成分低于 5%。

(2) 无组织废气

本项目型材下料过程中会产生少量的颗粒物, 无组织排放。

2、废水

项目生产过程中无用水环节, 不产生废水, 主要为生活废水。项目劳动定员 15 人, 生活污水产生量约为 0.6m³/d (162m³/a)。经化粪池处理后排入陵城区第二污水处理厂深度处理。

3、噪声

项目产生噪声的设备主要是成型机、焊接机及折叠机等, 通过基础减震、厂房隔声、厂区绿化等措施消减后于厂界排放。

4. 固废

S₁、S₂、S₄: 滤料修剪过程中产生下脚料, 产生量约为 1.5t/a, 经收集后外卖。

S₃: 型材下料工序产生废下脚料, 产生量约为 20t/a, 经收集后外卖。

项目生产中设备维护会产生很少量的废机油, UV 光氧催化装置维护会产生废 UV 灯管, 涂胶工序会产生密封胶空桶 (0.104t/a), 均属于危险废物。密封胶空桶经危废间暂存后, 交由密封胶生产企业安徽重研建筑材料有限公司回收利用。本项目生产设备与 UV 光氧装置每 3 年进行一次维护, 目前未产生废机油与废 UV 灯管, 产生后交由有相应资质的危废处理单位处理。

生活垃圾产生量约为 2.03t/a, 定点收集后由环卫部门统一处理。

项目的主要污染源及污染因子识别见表 2-7。

表 2-7 该项目产污环节一览表

污染因素	序号	产生环节	主要污染物	产生特征	排放去向
废气	G ₁	袋斗焊接	非甲烷总烃	间歇	通过管道收集后经 UV 光氧催化装置处理后经 15m 高排气筒排放
	G ₂	滤袋焊接	非甲烷总烃	间歇	
	G ₃	滤纸制作	非甲烷总烃	间歇	
	G ₄	涂胶	非甲烷总烃	间歇	
	—	型材下料	颗粒物	间歇	无组织排放
废水	—	生活废水	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	间歇	经厂内化粪池处理后排入陵城区第二污水处理厂深度处理。
噪声	N ₁ -N ₉	生产过程	设备噪声	间歇	—

固废	S ₁ 、S ₂ 、S ₄	滤料修剪	下脚料	间歇	收集外卖
	S ₃	铝型材下料	下脚料	间歇	收集外卖
	——	涂胶	密封胶空桶	间歇	经危废间暂存后，交由密封胶生产企业安徽重研建筑材料有限公司回收利用
	——	设备维护	废 UV 灯管	间歇	目前未产生，产生后经危废间暂存后交由有相应资质的危废处理单位处理
			废机油	间歇	
——	生活垃圾	生活垃圾	间歇	收集后由环卫部门清运	

2.2.6 项目变动情况

与原环评相比，本项目建设内容发生的变更如下：

原环评中，袋斗、滤袋焊接过程中产生的非甲烷总烃无组织排放；实际建设过程中，袋斗、滤袋焊接过程中产生的非甲烷总烃经集气罩收集后，引至 UV 光氧设备处理，经 15m 高排气筒排放。变动情况表见表 2-7。

表 2-7 项目变动情况

序号	环评及批复情况	实际建设情况	是否属于重大变更
1	袋斗焊接、滤袋焊接产生的非甲烷总烃无组织排放	袋斗焊接、滤袋焊接产生的非甲烷总烃经集气罩收集后，经 UV 光氧设备处理后，引至 15m 高排气筒排放。	废气无组织排放改为有组织排放，经环保设备处理，对周边的环境影响减小，不属于重大变更。

三、主要污染源、污染物处理和排放

3.1 污染治理/处置设施

3.1.1 废气

(1) 有组织废气

主要是袋斗焊接、滤袋焊接、滤纸制作、涂胶过程中产生的非甲烷总烃废气。各工序产生的非甲烷总烃经集气罩收集汇总至 UV 光氧催化装置进行处理，废气经处理后通过 15m 高排气筒排放。组装与生产车间维持轻微负压状态，以减少非甲烷废气无组织排放。

(2) 无组织废气

本项目型材下料过程中产生的少量颗粒物，无组织排放。

废气污染防治设施情况详见表 3-1。

表 3-1 废气污染防治设施一览表

序号	污染物种类	来源	排放形式	处理设施	排放去向
1	非甲烷总烃	焊接工序、滤纸制作工序、涂胶工序	有组织	UV 光氧催化+15m 高排气筒	大气
2	颗粒物	型材下料	无组织	——	大气

处理设施附图具体见图 3-1。



图 3-1 处理设施实物图

3.1.2 废水

本项目无生产废水，主要为生活废水。项目劳动定员 15 人，生活污水产生量约为 $0.6\text{m}^3/\text{d}$ ($162\text{m}^3/\text{a}$)。经化粪池处理后排入陵城区第二污水处理厂深度处理。

3.1.3 噪声

项目产生噪声的设备主要是成型机、焊接机及折叠机等，通过基础减震、厂房隔声、厂区绿化等措施消减后于厂界排放，减少对周围环境的影响。

3.1.4 固体废物

滤料修剪过程中产生的下脚料，型材下料工序产生的下脚料，经收集后外卖；涂胶工序产生的密封胶空桶经危废间暂存后交由密封胶生产企业安徽重研建筑材料有限公司回收利用；本项目生产设备与 UV 光氧催化装置每 3 年维护一次，目前无废机油与废 UV 灯管产生，产生后交由有相应资质的危废处理单位处理。生活垃圾定点收集后由环卫部门统一处理。

四、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

4.1 建设项目环评报告表的主要结论与建议

结论

1、项目概况：德州精久净化设备有限公司拟投资 100 万元在德州市陵城经济开发区建设年产 10 万件空气过滤器项目。环保投资 15 万元，项目利用厂内空置车间，占地面积 2400m²，用地为工业用地，符合土地利用政策。

2、产业政策的符合性：该项目主要生产空气过滤器，根据 2013 年 2 月 16 日国家发展改革委第 21 号令《国家发展改革委关于修改〈产业结构调整指导目录〉（2011 年本）有关条款的决定》修正，项目不属于“鼓励类”、“淘汰类”和“限制类”之列，项目属于“允许类”，因此项目符合国家产业政策。

3、环保政策的符合性：拟建项目已经取得了德州市陵城区发展和改革局令发改备字【2017】159 号备案的通知，符合《山东省环境保护厅关于印发〈建设项目环评审批原则(试行)〉的通知》鲁环函（2012）263 号的要求。拟建项目为空气过滤器生产项目，不属于《德州市建设项目环评审批负面清单（试行）的通知》德政字（2017）34 号文中所列行业内容，因此该项目可按正常程序办理环评审批。

4、主要污染物的产生、治理与排放

（1）废气

拟建项目产生的废气主要为项目的袋斗焊接、滤袋焊接工序、滤纸制作及涂胶工序产生的废气。

本项目滤纸制作和涂胶工序产生的挥发性气体以非甲烷总烃计，产生量为 0.087t/a，0.0403kg/h。废气经集气罩收集后经 UV 光氧装置处理后通过 1 根 15m 排气筒排放。集气罩收集效率 95%，UV 光氧装置处理效率 90%，风机风量 5000m³/h，则非甲烷总烃排放浓度为 0.77mg/m³，排放速率为 0.0039kg/h，排放量为 0.0083t/a。非甲烷总烃排放浓度能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准（120 mg/m³，10kg/h），对周围环境影响较小。

涂胶工序未收集的少量非甲烷总烃，排放速率为 0.0021kg/h，排放量为 0.00435t/a。经预测，厂界最大浓度为 0.01mg/m³，能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 周界外浓度最高点标准。不会对区域环境空气产生明显的不良影响。

（2）废水

废水经化粪池处理后，达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）

中 A 等级标准后排入陵城区第二污水处理厂集中处理，对周围环境影响较小。

(3) 噪声

拟建项目运营后噪声主要为成型机、焊接机及折叠机等产生的机械噪声，其噪声值在 70~90dB (A)，噪声源经基础减震、建筑隔音及距离衰减后，经预测厂界噪声值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准的要求(昼间：65dB (A)、夜间 55dB (A))。

(4) 固废

滤料修剪过程中产生的下脚料，该部分产生量为 1.5t/a，经收集后外卖；型材下料工序产生的废下脚料，产生量为 20t/a，经收集后外卖；运营中产生的废机油为 0.001t/a，委托由资质单位处理，生活垃圾产生量为 2.03t/a (每人每天按 0.5kg 计)，定点收集后由环卫部门统一处理。

5、环境影响分析：

拟建项目废水、废气、噪声及固废都能够达标排放或合理处置，对环境的影响较小。

6、卫生防护距离：

项目高效过滤器涂胶车间的大气卫生防护距离为 50m。距离项目最近的敏感保护目标为厂区东面的地鑫富华园 400m 和东北面的和园 443 米，项目符合卫生防护距离要求。

通过以上分析，该项目在各项环保措施得到落实的前提下，于环境保护的角度是可行的。

措施

项目采用措施一览表

序号	设计采取的环境保护措施	效果
废气	滤纸制作及涂胶废气经集气罩收集后经 UV 光氧装置处理后通过 1 根 15m 排气筒排放	符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 中标准
废水	化粪池处理后进入市政管网，由陵城区第二污水处理厂进一步处理	达到《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) 中 A 等级标准
固体废物	下脚料外售综合利用；废机油委托有资质单位处理，生活垃圾由环卫部门统一处理	均做到综合利用或无害化处理
噪声	低噪声设备并建筑物隔音	达标排放，符合 GB12348-2008 中 3 类标准
生态	加强厂区绿化，增强绿化带的环境效益	——
风险	做好地面防渗	——
环境管理	加强企业的环境管理工作	保证各项污染防治措施的正常运转和污染物的达标排放

4.2 审批部门审批决定

审批意见：

(德州精久净化设备有限公司年产 10 万件空气过滤器项目)

陵环报告表[2017]103 号

一、德州精久净化设备有限公司位于德州市陵城区经济开发区紫云路北侧 1 号建设年产 10 万件空气过滤器项目，占地面积 2400 平方米。该项目总投资 100 万元，其中环保投资 15 万元。该项目符合国家产业政策，在落实报告表提出的各项污染防治措施后，能够满足环境保护要求，项目建设可行。

二、项目建设及运行期间，应严格落实报告表中提出的污染防治措施，重点做好以下工作：

1、该项目不得有生产废水产生，生活废水化粪池处理后排入陵城区第二污水处理厂进行深度处理，保证外排废水符合《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)A 等级标准要求。

2、项目生产过程中成型机，焊接机及折叠机等各种设备运行产生的噪声，经采取基础减震、建筑隔音及距离衰减等控制措施，确保营运期噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准要求。

3、项目生产过程中产生的废气主要是袋斗焊接、滤袋焊接、滤纸制作、涂胶过程产生的非甲烷总烃。滤纸制作、涂胶过程产生的非甲烷总烃须经集气罩收集后经 UV 光氧装置处理，再通过 1 根 15m 排气筒排放，保证外排废气满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中二级标准；袋斗焊接、滤袋焊接产生的非甲烷总烃及涂脱工序未收集的非甲烷总烃无组织排放，保证外排废气满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 无组织排放标准限值。

4、项目营运期产生的固废主要是生产固废和生活垃圾，生产固废下脚料外售，综合利用，废机油属于危废，须委托有资质的单位处置，生活垃圾由环卫部门统一清运，保证固废在贮存过程中严格执行《一般工业固体废物贮存、处置场控制标准》(GB18599-2001)标准及修改单要求，危废贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及修改单要求。

三、若该项目的性质、规模、地点，采用的生产工艺或者污染防治措施等发生重大变化，应当重新向我局报批环境影响评价文件。若项目在建设、运营过程中产生不符合我局批准的环境影响评价文件情形的，应当进行后评价，采取改进措施并报我局备案。

四、项目竣工后要按规定程序申请验收，验收合格后方可正式投入运行。

五、自本批复之日起，超过五年开工建设的，其环境影响评价文件应重新报我局备案。

德州市陵城区环境保护局

二〇一七年八月三十一日

五、验收监测质量保证和质量控制

5.1 监测分析方法

(1) 废气

表 5-1 废气监测分析方法一览表

监测项目		分析方法	方法来源	检出限
有组织废气	非甲烷总烃	气相色谱法	HJ 38 -2017	0.07mg/m ³
无组织废气	颗粒物	重量法	GB/T 15432-1995	0.001mg/m ³
	非甲烷总烃计	气相色谱法	HJ604-2017	0.07mg/m ³

(2) 噪声

厂界噪声监测按照《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中的测量方法进行监测。

5.2 监测仪器

表 5-2 监测仪器一览表

监测项目	仪器名称	仪器型号	仪器编号	计量检定情况	
				检定单位	检定时间
有组织非甲烷总烃	自动烟尘（气）测试仪	崂应 3012H 型	DHJC-BX070	青岛市计量技术研究院	2017.12.12
			DHJC-BX071		2017.12.12
无组织颗粒物	中流量智能 TSP 采样器	崂应 2030 型	DHJC-BX074	青岛市计量技术研究院	2017.12.12
	中流量智能 TSP 采样器	崂应 2030 型	DHJC-BX076		2017.12.12
	中流量智能 TSP 采样器	崂应 2030 型	DHJC-BX079		2017.12.12
	中流量智能 TSP 采样器	崂应 2030 型	DHJC-BX080		2017.12.12
无组织非甲烷总烃	气相色谱仪	9790II	DHJC-YQ016	德州市计量检定测试所	2018.03.06
噪声	多功能声级计	AWA5688	DHJC-BX122	山东省计量科学研究院	2018.06.28
	声校准器	AWA6221B	DHJC-BX085		2017.12.27

5.3 人员资质

环境监测人员应了解国家有关环境保护方面的政策、法规，具备所从事专业的基础理论知识和实际操作技能，具备计量法和计量学的基本知识。按照《环境检测人员合格证制度》等有关规定，对承担监测工作的人员进行岗前培训，经上级主管部门考核合格，颁发合格证后，持证上岗。无合格证者，不得独立对外发出测试结果。

5.4 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

本次监测中为了确保监测样品的代表性、完整性，监测结果的精密性、准确性和可比性，对监测全过程包括布点、采样、实验室分析、数据处理等各环节进行严格的质量控制。

(1) 废气监测质量保证按照国家环保局发布的《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)、《大气污染物无组织排放监测技术导则》(HJ/T55-2000)的要求与规定进行全过程质量控制。

(2) 验收监测中及时了解工况情况，确保监测过程中工况负荷达到额定负荷的75%以上；根据相关标准的布点原则合理布设无组织监测点位，确保各监测点位布设的科学性和可比性；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，现场采样和监测人员必须经技术培训和安全教育，并且经过考核并持有合格证书；严格实行三级审核制度。

5.5 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

厂界噪声监测质量保证和质量控制按照国家环保局发布的《环境监测技术规范》噪声部分和《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)中的有关规定进行。

(1) 监测仪器经计量部门检定并在有效使用期内。

(2) 测量时传声器加设了防风罩。

(3) 测量时无雨雪、无雷电，测量时风速在1.0~1.6m/s间，小于5m/s，天气条件满足监测要求。

(4) 监测数据和技术报告执行三级审核制度。

(5) 测试分析质量保证和质量控制。声级计在测试前后用标准声源进行校准，测量前后仪器的灵敏度相差不大于0.5dB，满足要求。监测期间噪声监测仪校准情况见表5-3。

表 5-3 声级计校核表

时间		测量前校正值 dB(A)	测量后校正值 dB(A)
2018.10.30	昼间	93.8	93.8
	夜间	93.8	93.9
2018.10.31	昼间	93.8	93.9
	夜间	93.9	93.9

六、验收监测内容

6.1 废气

(1) 有组织排放

固定源废气监测点位及监测因子见表 6-1。

表 6-1 固定源排放废气监测点位及监测因子设置

监测点位	监测因子	监测频次
UV 光氧催化装置进口、出口	非甲烷总烃	3 次/天，共 2 天

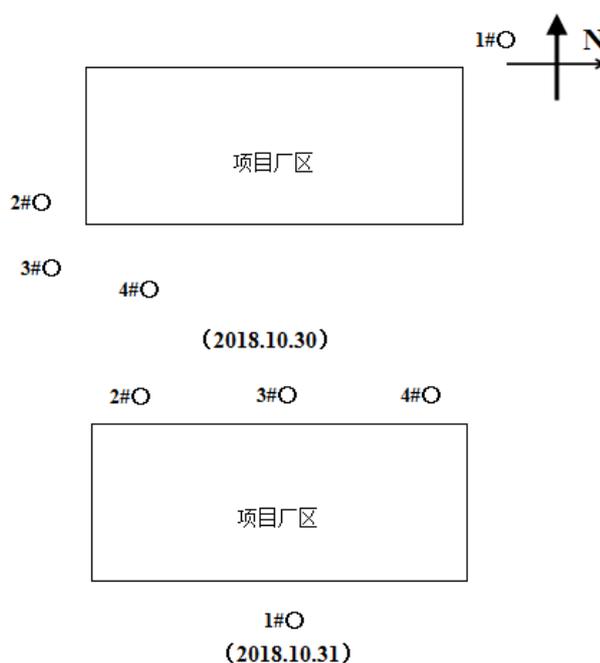
(2) 无组织排放

无组织废气监测点位及监测因子见表 6-2。

表 6-2 无组织排放废气监测点位及监测因子设置

监测点位	监测因子	监测频次
厂界上风向一个点 下风向三个点	颗粒物	4 次/天，共 2 天
	非甲烷总烃	

无组织废气监测点位布置图见图 6-1。



说明：○ 表示无组织废气检测点位。

图 6-1 厂界无组织废气监测点位图

6.2 废水

监测期间，本项目排污口废水未形成径流，本次验收生活废水未监测。

6.3 厂界噪声监测

本项目东侧与祥和彩钢有限公司紧邻，西侧与中纺汇泽生物科技有限公司紧邻，未进行噪声监测，其他监测点位及监测因子见表 6-3，图 6-2。

表 6-3 厂界噪声监测点位及监测因子

编号	监测点位	监测项目	监测频次
1#	北厂界	等效连续噪声级 (Leq)	昼、夜间各监测 1 次， 连续 2 天
2#	南厂界		

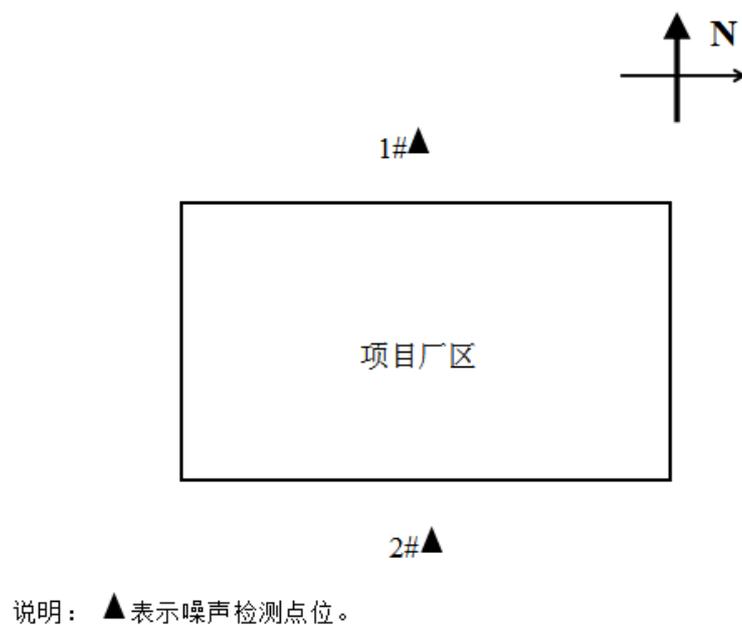


图 6-2 噪声监测点位图

七、验收监测结果

7.1 生产工况

本次验收监测于 2018 年 10 月 30 日~31 日进行，监测期间企业正常生产，各项环保设施运转正常，对各生产装置生产负荷记录进行查验，汇总情况见表 7-1。

表 7-1 监测期间生产负荷核查情况

公司名称	监测日期	产品名称	单位	监测期间负荷	设计负荷	负荷比 (%)
德州精久净化设备有限公司	2018.10.30	初效过滤器	件/d	118	148	80
		中效过滤器	件/d	121	148	82
		高效过滤器	件/d	60	74	81
	2018.10.31	初效过滤器	件/d	115	148	78
		中效过滤器	件/d	112	148	76
		高效过滤器	件/d	57	74	77

由上表可知，监测期间生产负荷均在75%以上，满足竣工环保验收监测工况要求。

7.2 环境保护设施调试效果

7.2.1 污染物达标排放监测结果

本项目委托山东德环检测技术有限公司进行监测。

7.2.1.1 有组织废气

有组织废气监测结果见表 7-2

7.2.1.2 无组织废气

无组织废气监测结果见表 7-3。

7.2.1.3 厂界噪声

厂界噪声监测结果见表 7-4。

表 7-2 有组织废气监测结果

采样时间	采样点位	检测项目	采样频次	检测结果 (mg/m ³)	标干流量 (m ³ /h)	排放速率 (kg/h)
2018.10.30	UV 光氧催化装置进口	非甲烷总烃	1	4.74	9032	4.28×10 ⁻²
			2	4.25	9043	3.84×10 ⁻²
			3	3.50	8964	3.14×10 ⁻²
	UV 光氧催化装置出口	非甲烷总烃	1	3.17	9379	2.97×10 ⁻²
			2	2.93	9947	2.91×10 ⁻²
			3	2.25	9660	2.17×10 ⁻²
2018.10.31	UV 光氧催化装置进口	非甲烷总烃	1	4.05	8850	3.58×10 ⁻²
			2	3.44	8845	3.04×10 ⁻²
			3	3.14	8894	2.79×10 ⁻²
	UV 光氧催化装置出口	非甲烷总烃	1	2.73	9791	2.67×10 ⁻²
			2	2.54	9740	2.47×10 ⁻²
			3	2.23	9762	2.18×10 ⁻²
备注：1. 排气筒高度：H=15m；进口内径：D=0.45m；出口内径：D=0.40m； 2. 处理设施：UV 光氧催化装置						

由表 7-2 可知，本项目袋斗焊接、滤袋焊接、滤纸制作、涂胶工序产生的非甲烷总烃处理后经排气筒排放浓度最大值为 3.17mg/m³，排放速率最大值为 2.97×10⁻² kg/h，满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 二级标准；(120mg/m³，10kg/h)。UV 光氧催化装置处理效率为 18.69%~30.72%。

表 7-3 (1) 监测期间气象参数表

日期	气象条件 时间	气温 (°C)	气压(kPa)	风速(m/s)	风向	天气情况
2018.10.30	07:23	6.8	101.9	1.1	NE	晴
	08:40	9.1	101.7	1.3	NE	
	09:52	10.7	101.6	1.6	NE	
	11:05	12.3	101.3	1.7	NE	
2018.10.31	09:20	9.8	101.9	1.2	S	晴
	10:30	13.1	101.7	1.6	S	
	11:40	16.7	101.5	1.4	S	
	13:13	18.2	101.4	1.0	S	

表 7-3 (2) 无组织颗粒物浓度监测结果

采样日期	检测结果(mg/m ³)						最大值	执行标准
	项目名称	频次	上风向 1#	下风向 2#	下风向 3#	下风向 4#		
2018.10.30	颗粒物	1	0.195	0.250	0.240	0.232	0.265	1.0
		2	0.190	0.263	0.247	0.242		
		3	0.200	0.235	0.257	0.237		
		4	0.185	0.252	0.243	0.248		
2018.10.31	颗粒物	1	0.193	0.258	0.245	0.265		
		2	0.197	0.238	0.242	0.247		
		3	0.185	0.262	0.243	0.252		
		4	0.190	0.260	0.253	0.240		

由表 7-3 (2) 可知厂界无组织颗粒物浓度最大值为 0.265mg/m³，满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 厂界监控点浓度限值 (1.0mg/m³)。

表 7-3 (3) 无组织非甲烷总烃浓度监测结果

采样日期	检测结果(mg/m ³)						最大值	执行标准
	项目名称	频次	上风向 1#	下风向 2#	下风向 3#	下风向 4#		
2018.10.30	非甲烷总烃	1	0.37	0.50	0.44	0.47	0.65	4.0
		2	0.43	0.51	0.54	0.55		
		3	0.40	0.48	0.51	0.57		
		4	0.40	0.60	0.63	0.59		
2018.10.31	非甲烷总烃	1	0.42	0.55	0.52	0.58		
		2	0.38	0.65	0.61	0.62		
		3	0.41	0.49	0.64	0.47		
		4	0.36	0.46	0.45	0.53		

由表 7-3 (3) 可知厂界无组织非甲烷总烃浓度最大值为 0.65mg/m³，满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 厂界监控点浓度限值 (4.0mg/m³)。

表 7-4 厂界噪声监测结果

日期	监测点位	昼间噪声值 Leq[dB(A)]	夜间噪声值 Leq[dB(A)]
2018.10.30	1#北厂界	55.4	46.5
	2#南厂界	54.7	46.8
2018.10.31	1#北厂界	55.9	46.8
	2#南厂界	55.3	47.2
标准限值		65	55

由表 7-4 可知, 验收监测期间厂界噪声值昼间在 54.7~55.9dB(A) 之间, 夜间在 46.5~47.2dB(A) 之间, 均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 3 类标准限值 (昼间 65dB(A)、夜间 55 dB(A)) 的要求。

7.2.2 环保设施去除效果监测结果

7.2.2.1 废气治理设施

本项目产生的废气主要是袋斗焊接、滤袋焊接、滤纸制作、涂胶工序中产生的非甲烷总烃废气及型材下料过程中产生的少量颗粒物。

各工序产生的非甲烷总烃经集气罩收集汇总至 UV 光氧催化装置进行处理，废气经处理后通过 15m 高排气筒排放。根据对排气筒出口监测结果可知，非甲烷总烃浓度最大值为 $3.17\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率最大值为 $2.97 \times 10^{-2} \text{kg}/\text{h}$ ，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准（ $120\text{mg}/\text{m}^3$ ， $10\text{kg}/\text{h}$ ），UV 光氧催化装置对非甲烷总烃的处理效率为 18.69%~30.72%。

根据本项目厂界监测结果可知，厂界无组织颗粒物浓度最大值为 $0.265\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 厂界监控点浓度限值（ $1.0\text{mg}/\text{m}^3$ ）。非甲烷总烃浓度最大值为 $0.65\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 厂界监控点浓度限值（ $4.0\text{mg}/\text{m}^3$ ）

7.2.2.2 厂界噪声治理设施

根据厂界噪声监测结果可知，监测期间厂界噪声值昼间在 54.7~55.9dB(A)之间，夜间在 46.5~47.2dB(A)之间，均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类标准限值（昼间 65dB(A)、夜间 55 dB(A)）的要求。说明本项目噪声治理设施大大降低了噪声的影响，达到了较好的降噪效果。

八、环评批复落实情况

环评批复落实情况具体情况见表 8-1。

表 8-2 环评批复落实情况一览表

序号	环评批复	落实情况	结论
1	该项目不得有生产废水产生,生活废水化粪池处理后排入陵城区第二污水处理厂进行深度处理,保证外排废水符合《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)A 等级标准要求。	本项目无生产废水产生,生活废水化粪池处理后排入陵城区第二污水处理厂进行深度处理。验收监测期间,本项目排污口废水未形成径流,未进行监测。	未监测
2	项目生产过程中成型机,焊接机及折叠机等各种设备运行产生的噪声,经采取基础减震、建筑隔音及距离衰减等控制措施,确保营运期噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准要求。	根据厂界噪声监测结果可知,监测期间四侧厂界噪声值昼间在 54.7~55.9 dB(A)之间,夜间在 46.5~47.2dB(A)之间,均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)3 类标准限值	已落实
3	项目生产过程中产生的废气主要是袋斗焊接、滤袋焊接、滤纸制作、涂胶过程产生的非甲烷总烃。滤纸制作、涂胶过程产生的非甲烷总烃须经集气罩收集后经 UV 光氧装置处理,再通过 1 根 15m 排气筒排放,保证外排废气满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中二级标准;袋斗焊接、滤袋焊接产生的非甲烷总烃及涂胶工序未收集的非甲烷总烃无组织排放,保证外排废气满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 无组织排放标准限值。	本项目袋斗焊接、滤袋焊接过程产生的非甲烷总烃由无组织排放改为经集气罩收集后与滤纸制作、涂胶过程中产生的非甲烷总烃共同经 UV 光氧装置处理,再通过 1 根 15m 排气筒排放,排放浓度最大值为 3.17mg/m ³ ,排放速率最大值为 2.97×10 ⁻² kg/h,满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 二级标准;厂界非甲烷总烃浓度最大值为 0.65mg/m ³ ,厂界无组织颗粒物浓度最大值为 0.265mg/m ³ ,满足大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 厂界监控点浓度限值。	已落实
4	项目营运期产生的固废主要是生产固废和生活垃圾,生产固废下脚料外售,综合利用,废机油属于危废,须委托有资质的单位处置,生活垃圾由环卫部门统一清运,保证固废在贮存过程中严格执行《一般工业固体废物贮存、处置场控制标准》(GB18599-2001)标准及修改单要求,危废贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及修改单要求。	滤料修剪产生的下脚料,型材下料产生的废下脚料,经收集后外卖;涂胶工序产生的密封胶空桶经危废间暂存后交由密封胶生产企业安徽重研建筑材料有限公司回收利用;本项目设备每 3 年维护一次,目前无废机油与 UV 灯管产生,产生后交由有相应资质的危废处理单位处理。生活垃圾产生量定点收集后由环卫部门统一处理。	已落实

九、验收监测结论

本次验收监测于 2018 年 10 月 30 日~31 日进行，监测期间，德州精久净化设备有限公司设备正常生产，环保设施正常运转，年生产时间 270 天，实际生产负荷约为 79%，大于设计负荷的 75%，满足验收监测的条件，验收结果有效。

9.1 废气

本项目产生的废气主要是袋斗焊接、滤袋焊接、滤纸制作、涂胶过程中产生的非甲烷总烃废气及型材下料过程中产生的少量颗粒物。

各工序产生的非甲烷总烃经集气罩收集汇总至 UV 光氧催化装置进行处理，废气经处理后通过 15m 高排气筒排放。根据对排气筒出口监测结果可知，非甲烷总烃浓度最大值为 $3.17\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率最大值为 $2.97 \times 10^{-2} \text{kg}/\text{h}$ ，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准（ $120\text{mg}/\text{m}^3$ ， $10\text{kg}/\text{h}$ ）。

根据本项目厂界监测结果可知，厂界无组织颗粒物浓度最大值为 $0.265\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 厂界监控点浓度限值（ $1.0\text{mg}/\text{m}^3$ ）。非甲烷总烃浓度最大值为 $0.65\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 厂界监控点浓度限值（ $4.0\text{mg}/\text{m}^3$ ）。

9.2 废水

本项目无生产废水，主要为生活废水。项目劳动定员 15 人，生活污水产生量约为 $0.6\text{m}^3/\text{d}$ （ $162\text{m}^3/\text{a}$ ）。经化粪池处理后排入陵城区第二污水处理厂深度处理。监测期间，本项目废水排放口废水未形成径流，未进行监测分析。

9.3 噪声

项目产生噪声的设备主要是成型机、焊接机及折叠机等，通过基础减震、厂房隔声、厂区绿化等措施消减后于厂界排放，减少对周围环境的影响。

本项目东侧与祥和彩钢有限公司紧邻，西侧与中纺汇泽生物科技有限公司紧邻，本次验收未进行监测，验收监测期间，项目厂区北厂界昼间噪声最大值为 $55.9\text{dB}(\text{A})$ ，夜间噪声最大值为 $46.8\text{dB}(\text{A})$ ；南厂界昼间噪声最大值为 $55.3\text{dB}(\text{A})$ 、夜间噪声最大值为 $47.2\text{dB}(\text{A})$ ；均能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中 3 类标准限值要求。

9.4 固废

本项目滤料修剪过程中产生的下脚料，型材下料工序产生的废下脚料，经收集后外卖。涂胶工序产生的密封胶空桶经危废间暂存后交由密封胶生产企业安徽重研建筑材料有限公司回收利用；本项目生产设备与 UV 光氧催化装置每 3 年维护一次，目前无废机油与废 UV 灯管产生，产生后交由有相应危废处理资质的单位处理；生

活垃圾产生量定点收集后由环卫部门统一处理。因此本项目产生的固废均做到了综合利用或无害化处理。

十、建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称		德州精久净化设备有限公司年产 10 万件空气过滤器项目				项目代码		2017-371403-35-03-021567		建设地点		山东省德州市陵城区经济开发区紫云路北侧 1 号			
	行业类别（分类管理名录）		67 金属制品加工制造				建设性质		√新建 □改扩建 □技改		项目厂区中心经度/纬		116.518, 37.332			
	设计生产能力		年产 10 万件空气过滤器				实际生产能力		年产 10 万件空气过滤器		环评单位		江苏绿源工程设计研究有限公司			
	环评文件审批机关		德州市陵城区环境保护局				审批文号		陵环报告表[2017]103 号		环评文件类型		建设项目环境影响报告表			
	开工日期		2018 年 7 月				竣工日期		2018 年 09 月		排污许可证申领时间		——			
	环保设施设计单位		德州精久净化设备有限公司				环保设施施工单位		德州精久净化设备有限公司		本工程排污许可证编		——			
	验收单位		德州精久净化设备有限公司				环保设施监测单位		山东德环检测技术有限公司		验收监测时工况		80%-82%			
	投资总概算（万元）		100				环保投资总概算（万元）		15		所占比例（%）		15.0%			
	实际总投资		98				实际环保投资（万元）		15		所占比例（%）		15.3%			
	废水治理（万元）		2.0	废气治理（万元）		9.5	噪声治理（万元）		1.5	固体废物治理（万元）		2.0	绿化及生态（万元）		——	其他（万
新增废水处理设施能力		——				新增废气处理设施能力		——		年平均工作时		2160h				
运营单位		德州精久净化设备有限公司				运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）		91371421MA3CAPPF86		验收时间		2018 年 11 月				
污染物排放达标与总量控制（工业建设项目详填）	污染物		原有排放量(1)	本期工程实际排放浓度(2)	本期工程允许排放浓度(3)	本期工程产生量(4)	本期工程自身削减量(5)	本期工程实际排放量(6)	本期工程核定排放量(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	排放增减量(12)		
	废水		-	-	-	1.62×10^2	-	1.62×10^2	-	-	1.62×10^2	-	-	$+1.62 \times 10^2$		
	化学需氧量		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
	氨氮		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
	石油类		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
	废气		-	-	-	1.99×10^3	-	1.99×10^3	-	-	1.99×10^3	-	-	$+1.99 \times 10^3$		
	二氧化硫		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
	烟尘		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
	工业粉尘		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
	氮氧化物		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
	工业固体废物		-	-	-	2.4×10^3	2.4×10^3	0	-	-	0	-	-	0		
	项目有关的其他特征污染物		非甲烷总烃	-	3.17	120	9.33×10^2	3.20×10^2	6.13×10^2	-	-	6.13×10^2	-	-	$+6.13 \times 10^2$	
			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			

注：1、排放增减量：（+）表示增加，（-）表示减少。

2、(12)=(6)-(8)-(11)，(9)=(4)-(5)-(8)-(11)+(1)。

3、计量单位：废水排放量——万吨/年；废气排放量——万标立方米/年；工业固体废物排放量——万吨/年；水污染物排放浓度——毫克/升。