

飞得滤机（苏州）有限公司
滤芯发泡生产线建设项目
竣工环境保护验收监测报告表

建设单位：飞得滤机（苏州）有限公司

编制单位：苏州市环科环保技术发展有限公司

2019年8月

建设单位法人代表： 岛田贵也 （签字）

编制单位法人代表： 郑家传 （签字）

项目 负责人： 郑家传

填 表 人： 郑工

建设单位：飞得滤机（苏州）有限公司 编制单位：苏州市环科环保技
术发展有限公司（盖章）

电话：18013599811

电话：0512-88960204

传真： /

传真：0512-65262346

邮编：215000

邮编：215000

地址：苏州市高新区华山路 150 号 地址：东吴北路 181 号双银星座 1 栋 1601 室

表一

建设项目名称	飞得滤机（苏州）有限公司滤芯发泡生产线建设项目				
建设单位名称	飞得滤机（苏州）有限公司				
建设项目性质	<input type="checkbox"/> 新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技改				
建设地点	江苏省苏州市高新区华山路 150 号				
主要产品名称	滤芯（空气滤清器用）				
设计生产能力	滤芯（空气滤清器用）150 万个				
实际生产能力	滤芯（空气滤清器用）150 万个				
建设项目环评时间	2017 年 12 月	开工建设时间	2018 年 1 月		
调试时间	2019 年 6 月 20 日-2019 年 7 月 10 日	验收现场监测时间	2019 年 7 月 18-19 日		
环评报告表审批部门	苏州国家高新技术产业开发区环境保护局	环评报告表编制单位	苏州市环科环保科技发展有限公司		
环保设施设计单位	苏州宜科环保工程有限公司	环保设施施工单位	苏州宜科环保工程有限公司		
投资总概算(万元)	510	环保投资总概算（万元）	8	比例	1.6%
实际总概算(万元)	510	环保投资（万元）	8	比例	1.6%
验收监测依据	1、《中华人民共和国环境保护法》（主席令 9 号，2014 年 4 月修订）； 2、《建设项目环境保护管理条例》（国务院令 682 号，2017 年 7 月 16 日修订）； 3、《建设项目竣工环保验收暂行办法》（环境保护部，国环规环评[2017]4 号，2017 年 11 月 20 日）； 4、《关于转发国家环保局<关于建设项目环境保护竣工验收监测管理				

有关问题的通知>的通知》（江苏省环境保护厅，苏环控[2000]48号）；

- 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）；
- 6、《关于进一步优化建设项目竣工环境保护验收监测相关工作的通知》（苏环规[2015]3号）；
- 7、《关于加强建设项目重大变动环评管理的通知》（江苏省环境保护厅，苏环办[2015]256号）
- 8、《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，2015年12月31日）
- 9、《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）
- 10、《关于建设项目竣工环境保护验收有关事项的通知》（江苏省环境保护厅，苏环办[2018]4号）。
- 11、《飞得滤机（苏州）有限公司滤芯发泡生产线建设项目环境影响报告表》；
- 12、《飞得滤机（苏州）有限公司滤芯发泡生产线建设项目环境影响报告表的建设项目环保审批意见》（苏州国家高新技术产业开发区环境保护局，苏新环项[2017]273号，2017年12月29日）；
- 13、飞得滤机（苏州）有限公司提供的其他资料。

验收监测
评价标
准、标号、
级别、限
值

1、废水

项目运营期无生产废水产生，生活污水接管送入高新区第二污水处理厂处理，尾水排入京杭运河。具体标准限值详见下表：

表 1-1 废水排放标准限值表

排放口名	执行标准	取值表号及级别	污染物指标	单位	标准限值
本项目 厂排口	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)	表 4 三 级标准	pH	无量纲	6~9
			SS	mg/L	400
			COD	mg/L	500
	《污水排入城镇下水道 水质标准》(GB/T31962 -2015)	/	TP	mg/L	8
			NH ₃ -N	mg/L	45

2、废气

具体标准限值详见下表：

表 1-2 废气排放标准限值表

污染物	执行标准	最高允许 排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率		无组织排放监 控浓度限值 (mg/m ³)
			排气筒 (m)	排放速率 (kg/h)	
非甲烷 总烃	参照《合成树脂工业污 染物排放标准》 (GB31572-2015)	60	15	10	4.0
MDI		1.0	/		/
臭气 浓度	《恶臭污染物排放标 准》(GB14554-93)	2000	15	/	20 (无量纲)
VOCs	《天津市工业企业挥 发性有机物排放控制 标准》(DB12/524-201 4)	80	15	2.0	2.0

3、噪声

噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348—2008)中的3类及4类标准。

表 1-3 噪声排放标准限值表 单位：Leq (dB (A))

区域	类别	昼间	夜间
项目其他厂界	3类	65	55
南厂界(靠近华山路一侧)	4类	70	55

4、固体废弃物

一般固废：执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及其修改单中标准要求。危险废物：执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及修改单中相关要求。

表二

基本情况：

飞得滤机（苏州）有限公司位于江苏省苏州市高新区华山路 150 号，本次项目在现有厂房内进行扩建，项目总投资 510 万元，其中环保投资 8 万元。

工作制度：年工作日数为 300 天，三班制，一班 8 小时，年工作时间 7200 小时，无食堂、宿舍、浴室。

职工人数：现有 500 人，本次扩建项目新增 30 人。

飞得滤机（苏州）有限公司于 2017 年 11 月委托苏州市环科环保技术发展有限公司编制了《飞得滤机（苏州）有限公司滤芯发泡生产线建设项目环境影响报告表》，项目内容为年产滤芯 150 万套，2017 年 12 月 29 日取得苏州国家高新技术产业开发区环境保护局对该建设项目环境影响报告表出具审批意见（苏新环项[2017]273 号），同意该项目建设。

该项目于 2018 年 1 月开工，2019 年 6 月 9 日竣工，2019 年 6 月 20 日至 7 月 10 日进行调试。目前项目可稳定运行，且项目配套的环保设施运行正常。

根据《建设项目环境保护管理条例》（国务院令 682 号）及《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号）的规定和要求，建设单位应对环境保护设施进行竣工验收。因此，建设单位委托苏州市环科环保技术发展有限公司编制验收监测报告。

苏州市环科环保技术发展有限公司接受委托后于 2019 年 7 月组织专业技术人员进行现踏勘，目前飞得滤机（苏州）有限公司已完成项目建设，在认真分析项目主体工程以及环保设施、措施有关资料的基础上，根据建设项目环境保护设施竣工验收监测技术要求和国家、地方环保要求，委托江苏康达检测技术股份有限公司进行验收监测。江苏康达检测技术股份有限公司于 2019.07.18-2019.07.19 在项目主体工程及环保设施正常运行情况下，对飞得滤机（苏州）有限公司滤芯发泡生产线建设项目进行了现场监测，苏州市环科环保技术发展有限公司在此基础上编写了项目竣工验收监测报告。

本次验收内容为“飞得滤机（苏州）有限公司滤芯发泡生产线建设项目建设项目”整体验收。

工程建设内容：

表 2-1 项目产品方案及规模一览表

序号	工程名称（车间、生产装置或生产线）	产品名称及规格	环评年设计生产能力	实际年生产量	变化情况
1	滤芯生产线	滤芯	150 万个	150 万个	与环评一致

原辅材料消耗及水平衡

表 2-2 主要原辅材料表（单位：吨）

类别	名称	组份/规格	年耗量	实际年用量	变化情况
原料	APAO 热熔胶	固态，非晶态 α -烯烃共聚物、聚丙烯	16955kg/a	16955kg/a	与环评一致
	离型剂	液态，烃类、醇类、羧酸及羧酸酯	2780kg/a	2780kg/a	与环评一致
	洗净剂	液态， $C_7H_{16}O_3$	5560kg/a	5560kg/a	与环评一致
	A 型剂	液态，1，2-乙二醇	19646kg/a	19646kg/a	与环评一致
	B 型剂	液态，二苯甲烷-4，4'-二异氰酸酯（4,4'-MDI）：40%-50%、异氰酸聚亚甲基聚亚苯基酯（P-MDI）：1%-10%，二苯基甲烷二异氰酸酯（MDI）：1%-10%。	8526kg/a	8526kg/a	与环评一致
	环保油墨（水性）	液体，水溶性烯酸树脂占 25%~35%，水占 15%~32%、颜料占 10%~30%，其他助剂占 1%~3%（二甲基乙醇胺、异丙醇、丙二醇）	250kg/a	250kg/a	与环评一致
	滤纸	固态	20 万立方米	20 万立方米	与环评一致

表 2-3 主要设备仪器一览表

序号	设备名称	规格型号	环评数量	实际台数	变化情况
1	折纸机	/	1 台	1 台	与环评一致
2	切角机	/	1 台	1 台	与环评一致
3	SIDE 贴付设备	/	1 台	1 台	与环评一致
4	发泡生产线	干燥炉	1 条	1 条	与环评一致
5		注胶本体机			
6		保温炉			
7		搅拌系统			
8		印章系统			
9	治具	/	25 套	25 套	与环评一致

水平衡：

项目废水主要来自员工生活污水，生活污水接入管网。

水平衡图如下图。

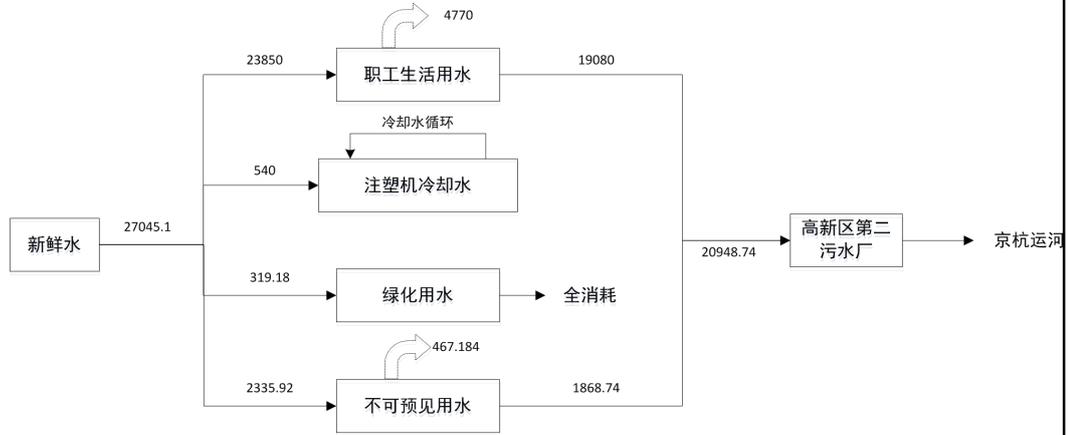


图 2-1 项目全厂水平衡图 (m³/a)

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)

项目生产工艺如下图。

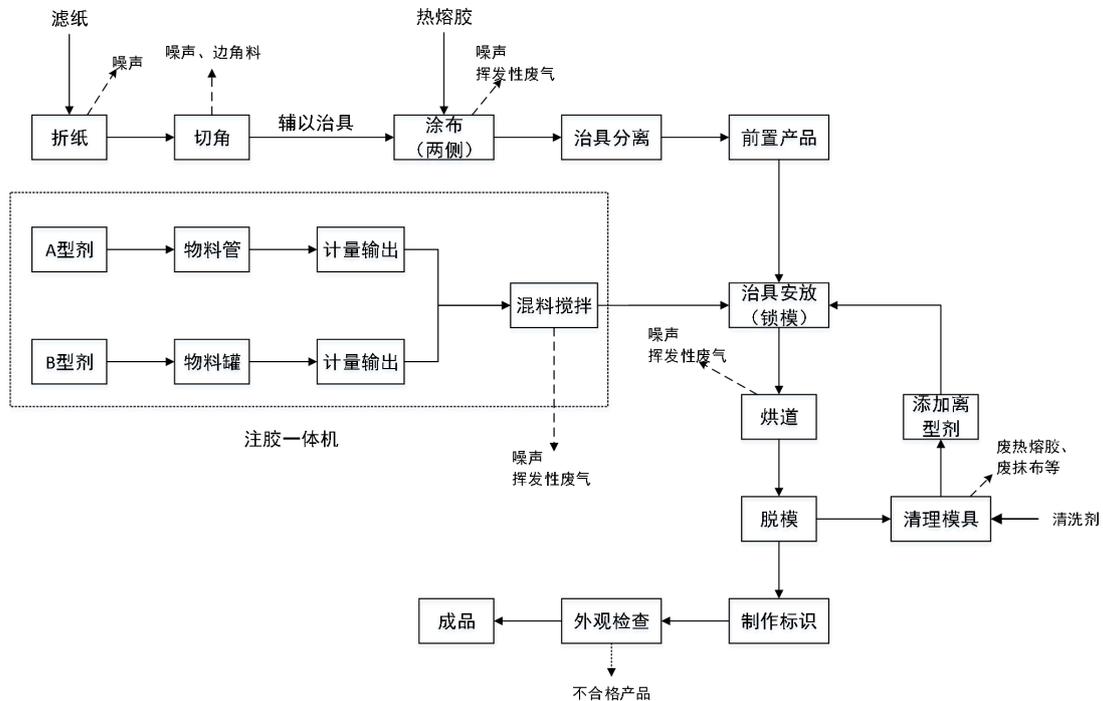


图 2-2 生产工艺及产污节点图

产工艺流程简述：

折纸、切角：根据具体订单需求，外购的滤纸经折纸、分切工序后备用（整理成皱褶、褶裥状），此工序会产生部分滤纸边角料。

热熔胶涂布：折纸打褶完毕的滤纸安放在对应的治具之上，利用 SIDE 贴付设备在滤纸两端均匀涂抹热熔胶（用于固定滤纸打褶后的形状），自然冷却后脱模备用，涂布工序胶体加热温度在 150-180℃左右，此工序会有少量挥发性废气产生。

A、B 料发泡：整个发泡过程均在常温下进行，通过注胶一体机全自动化完成，A 型料和 B 型料分别加入各自物料罐中在 25±5℃条件下恒温静止，每种物料通过计量设备按工艺要求输出至一个混料容器（密闭）中搅拌均匀，A、B 剂通过相互反应会产生 CO₂ 而完成发泡，发泡得到的凝胶状物质通过喷头输出，均匀涂布至滤纸两侧。

干燥：涂布、注胶完毕的滤纸进入烘道（温度：50-60℃），滤纸两侧的混合液在烘道向前运动过程中逐渐成型，出烘道后即成型完毕，脱模取出后形成初步产品（空气滤芯）。此工段会产生一定量的有机废气。

制作标识：通过印章设备在滤芯上添加产品标识，此过程会用到少量环保油墨，油墨为单一颜色，运行期间无需用水洗墨。

外观检查：加工完毕的空气滤芯产品在发泡生产线末端进行人工检查，合格产品即入库，不合格产品则作为固体废弃物处置。

另外，项目所有治具均为重复利用的，治具安放之前需要添加离型剂以防止制品在治具上粘着，脱模后的治具则需要利用专用清洗剂进行清理，清理过程中会产生废抹布。

项目变动情况：

对照《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）、《关于加强苏州高新区工业类建设项目重大变动环评管理（试行）的通知》（苏高新环〔2016〕14号），本项目未发生重大变动，具体见下表。

表 2.1-2 与苏高新环（2016）14 号对比分析表

序号	苏高新环（2016）14 号	本项目	对比结论
危险废物	1、危险废弃物产生种类在原项目环评中漏评且实际产生量大于 1 吨的，或原项目环评中预计产生的危险废弃物种类在实际生产中未产生的。	未出现漏评，原环评中产生的危废，实际生产中均产生	不属于重大变动
	2、危险废弃物实际产生数量超过原项目环评预计的百分之二十或者少于预计的 50%的。	危险废弃物实际产生数量与原环评数量一致	不属于重大变动
	3、危险废弃物自行利用、处置设备、工艺发生变化的。	危废委托有资质单位处置	不属于重大变动
性质	主要产品品种发生变化（变少、原有品种大类细化以及仅名称或外形变化的除外）	主要产品种类及产能不变化	不属于重大变动
规模	（1）生产能力增加 30%及以上。	生产能力不变	不属于重大变动
	（2）配套的仓储设施（储存危险化学品或其他环境风险大的物品）总储存容量增加 30%及以上。	配套的仓储设施总储存容量保持不变	不属于重大变动
	（3）新增主要生产装置或主要生产装置类型调整、原有生产装置规模增加 30%及以上导致新增污染因子或污染物排放量增加	不新增生产装置、主要生产装置与环评保持一致	不属于重大变动
地点	（1）项目重新选址。	选址不变	不属于重大变动
	（2）在原厂址内调整（包括总平面布置或生产装置发生变化）导致不利环境影响显著增加。	平面布置、生产装置不变	不属于重大变动
	（3）防护距离边界发生变化并新增了敏感点。	防护距离不变，无新增敏感点	不属于重大变动
	（4）厂外管线路由调整，穿越新的环境敏感区；在现有环境敏感区内路由发生变动且环境影响或环境风险显著增大。	不涉及	不属于重大变动
生产工艺	主要原辅材料类型、主要燃料类型以及其他生产工艺和技术调整且导致新增污染因子或污染物排放量增加。	主要原辅材料类型、主要燃料类型以及其他生产工艺和技术保持不变	不属于重大变动
环境保	污染防治措施的工艺、规模、处置去向、排放形式等调整，导致新增污染因子或污染物排放量、范围或强度大	废气、废水、噪声环境保护措施与原环评一致，保持不变	不属于重大变动

护 措 施	<p>幅增加，符合以下情况（任何一种或以上）：</p> <p>（1）有组织排放变更为无组织排放且不利环境影响显著增加的；</p> <p>（2）无组织排放变更为有组织排放且新增污染物排放量突破原有无组织外排量的。</p> <p>（3）污染（废水、废气、噪声）防治措施发生变化且导致新增污染因子或污染物排放量增加的；</p> <p>（4）其他可能导致环境影响或环境风险增大的环保措施变动。</p>		
其 他	<p>涉及“导致新增污染因子或污染物排放量增加”的有下列情况之一的属于重大变化：</p> <p>（1）新增工业氮、磷、主要重金属（铅、汞、镉、铬、砷）、二噁英或其它一类污染因子。</p> <p>（2）新增其它污染因子且污染物排放量明显增加满足以下情况之一的：</p> <p>a、新增工业废水排放量大于 20000 吨/年（COD 大于 1 吨/年）；</p> <p>b、新增二氧化硫、氮氧化物排放量大于 1 吨/年；</p> <p>c、新增 TVOC 排放量大于 0.5 吨/年；</p> <p>d、新增烟粉尘外排量大于 0.5 吨/年；</p> <p>e、新增排放总量后，污染因子排放占标率大于 70%。</p>	<p>本项目不涉及“导致新增污染因子或污染物排放量增加”的情况</p>	<p>不属于重大变动</p>

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

项目外排废水主要为生活污水。

生活污水：新增员工 30 人，年工作 300 天，生活污水产生约 1080t/a，污染物因子为 pH、COD、SS、氨氮、TP。

表 3-1 废水处理方式一览表

废水名称	主要污染因子	排放方式	处理措施及去向	变化情况
生活污水	pH、COD、氨氮、SS、TP	间歇	通过市政管道排入高新区第二污水厂进行处理	与环评一致

2、废气

本次验收项目废气主要是热熔胶涂布废气、发泡挥发废气。

表 3-2 项目废气主要污染工序、污染物治理措施以及去向

生产设施/排放源	主要污染物	排放规律	处理设施		去向	变化情况
			“环评”/初步设计要求	实际建设		
涂布	非甲烷总烃	间歇	车间无组织排放	车间无组织排放	周围大气	与环评一致
发泡	非甲烷总烃 MDI	间歇	活性炭吸附+2#15 米高排气筒	活性炭吸附+2#15 米高排气筒	周围大气	与环评一致

3、噪声

噪声源主要是各类生产设备运行产生的噪声，噪声特性为机械、振动噪声。

表 3-3 主要噪声源及处理方式

序号	设备名称	数量(台)	声源强度 [dB(A)]	治理措施	实际建设	变化情况
1	折纸机	1 台	65-75	隔声、减震	隔声、减震	与环评一致
2	切角机	1 台	65-75	隔声、减震	隔声、减震	与环评一致
3	SIDE 贴付设备	1 台	60-70	隔声、减震	隔声、减震	与环评一致
4	发泡生产线	1 条	70-80	隔声、减震	隔声、减震	与环评一致

4、固体废弃物

项目生产过程中产生的固废主要为不合格产品和滤纸边角料、一般废弃包装物、废抹布（含有机溶剂）、废包装桶、废活性炭，及员工的生活垃圾。

表 3-4 项目固废来源及处理方式

序号	固废名称	属性	废物代码	实际产生量 (t/a)	环评措施	实际处理方式	变化情况
1	生活垃圾	生活垃圾	99	9	环卫部门统一收集	环卫部门	与环评一致
2	废产品及滤纸边角料	一般固废	82	20	收集后外售	外售	与环评一致
3	一般废弃包装物	一般固废	82	15	收集后外售	外售	与环评一致
4	废包装桶 (A/B型剂)	危险废物	HW49 900-041-49	3	交由有资质单位处理	江阴市江南金属桶厂有限公司	与环评一致
5	废抹布 (治具清理)	危险废物	HW49 900-041-49	0.5	交由有资质单位处理	苏州市吴中区固体废弃物处理有限公司	与环评一致
6	废活性炭	危险废物	HW49 900-041-49	0.3	交由有资质单位处理		

5、环保设施投资及“三同时”落实情况

该项目环评、环保审批等手续齐全，执行了国家环境保护“三同时”的有关规定，符合《环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》中的有关规定。

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：

一、环境影响评价报告的主要结论与建议

废气：项目发泡生产线新增的挥发性废气经收集处理后通过 15m 以上排气筒外排，车间内微量未捕集到的无组织废气，通过车间通风，影响较小。

废水：项目不存在工业污水，生活污水排入市政污水管网，交由高新区第二污水处理厂做进一步处理，项目污水对周边地表水体影响较小。

噪声：项目的噪声主要是设备运行产生的噪声，通过合理布局、隔声、距离衰减等措施，使厂界噪声值达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）相应功能区的标准要求后，环境影响较小。

固废：项目产生的固体废弃物均得到妥善处理，固体废弃物可实现“零”排放，对周围环境影响较小。

污染物总量控制：

大气污染总量控制因子：MDI、VOCs（以非甲烷总烃计）；

水污染总量控制因子：COD、NH₃-N；总量考核因子：TP、SS。

表 4-1 环评批复排放总量

环境要素	污染物名称	环评批复总量 (t/a)
废水 (生活污水)	废水量	20948.74
	COD	10.47
	SS	8.382
	NH ₃ -N	0.9386
	TP	0.16864
废气（有组织）	VOCs（以非甲烷总烃计）	0.02531
	MDI	0.001152
固废	一般固废	0
	危险固废	0
	生活垃圾	0

“三同时” 环境污染防治措施及环保验收执行标准一览表见表 4-2。

表 4-2 “三同时”验收一览表

项目名称		飞得滤机（苏州）有限公司滤芯发泡生产线建设项目				
类别	污染源	污染物	治理措施（设施数量、规模、处理能力等）	处理效果、执行标准或拟达要求	环保投资（万元）	完成时间
废气	发泡	非甲烷总烃、MDI	在烘道上方安装简易抽风装置一套；废气收集后通过活性炭吸附装置净化处理后引入厂区现有排气筒外排（15m）	达标排放	2	与主体工程同步
废水	生活污水	COD、SS、氨氮、TP	高新区第二污水厂处理	达标排放	/	
噪声	生产设备	噪声	减振和消声	满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类	1	
固废	生活垃圾	环卫处理	得到妥善处置	5		
	一般固废	收集后外售				
	危险固废	有资质单位处理				
环境管理（机构、监测能力等）	厂区内设立环境管理的机构，加强环境管理，防止环境污染事故				—	
清污分流、排污口规范化设置（流量计、在线监测仪等）	雨污分流，排污口规范化，依托现有厂区排水系统不变。				—	
卫生防护距离设置（以设施或厂界设置、敏感保护目标情况等）	100m（依托厂区现有），在项目设置的卫生防护距离范围内无居民区、学校等敏感目标				—	
总量平衡具体方案	项目污水接入高新区第二污水处理厂集中处理，总量在该污水处理厂内平衡； 项目大气污染物总量申请在苏州市高新区区域内平衡。				—	
区域解决问题	—				—	
合计					8	

二、审批部门审批决定

序号	环评批复	落实情况	是否一致
1	项目工程设计、建设和环境管理中，必须切实落实《报告表》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	环评报告表中的环保措施已落实，各污染物均能做到达标排放	是
2	厂区实行雨、污分流。该项目无生产废水排放，生活污水排入市政污水管网，执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级标准，生活污水氨氮、总磷、总氮执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表4三级标准。	生活污水接入市政污水管网，根据监测报告，厂区排口能满足接管要求	是
3	该项目应加强废气管理，生产废气经处理后达标排放，工艺废气中MDI参照执行行业标准《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表4中标准限值，VOCs参照执行《天津市工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014）标准，臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中相应标准值具体标准。执行《报告表》中提出的卫生防护距离。	本项目有机废气经收集处理后通过15米高2#排气筒排放，通过监测，污染物能满足达标排放，厂界臭气浓度能满足标准要求，卫生股距离内无居民等环境敏感点	是
4	采取切实有效的隔音降噪措施，确保本项目厂界噪声排放达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3、4类标准	对设备进行隔声减振。根据监测报告，项目厂界噪声能满足标准要求	是
5	该项目产生的固体废物须分类收集妥善处置或利用，不得排放。危险废物须委托有资质单位进行处理，并执行危险废物转移联单制度	一般固废外售，危废交由有资质单位处理，生活垃圾交由环卫部门处置	是
6	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。要求你公司积极推广循环经济理念，实施清洁生产措施，贯彻ISO14000标准。制定完善《突发环境事件应急预案》，建立完善的监控、监测及报警系统，防止各类污染事故发生	已按要求设置排污口，并制定突发环境事件应急预案	是
7	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	正在实施验收	是

表五

验收监测质量保证及质量控制：**1、监测分析方法**

本次验收监测，污染因子监测分析方法均采用国家及有关部门颁布的现行有效的标准（或推荐）分析方法，具体分析方法见下表 5-1；

表 5-1 监测分析方法

项目类别	监测项目	监测分析方法
废气	VOCs	固定污染源废气 挥发性有机化合物的测定 固相吸附-热脱附/气相色谱-质谱法》(HJ734-2014)
	MDI	参照《工作场所空气有毒物质测定 第 132 部分：甲苯二异氰酸酯、二苯基甲烷二异氰酸酯和异佛尔酮二异氰酸酯》(GBZ/T300.132-2017)
噪声	厂界噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008
废水	pH	水质 pH 值的测定 玻璃电极法 GB/T 6920-1986
	COD	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017
	NH ₃ -N	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009
	SS	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989
	TP	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989

2、质量控制要求**(1) 质控要求**

监测人员均需有江苏省社会化环境检测机构检测人员合格证，所有监测仪器均须经过计量部门检定合格，并在有效期内，现场监测仪器使用前必须经过校准。监测数据严格实行三级审核制度，经过校对、校核，最后由技术负责人审定。

本次监测的质量保证按照监测技术规范的要求，实施全过程质量控制。

工况的要求：验收监测应在满足 75%或 75%以上负荷或国家及地方标准中所要求的生产负荷的条件下进行。

废水采集质控要求：每批水样，除 pH、悬浮物外，其余项目均需加采全程序空白样。每批样品除悬浮物外，其余每个项目加采不少于 10%的现场平行样，实验室分析过程一般应加不少于 10%的平行样。

废气采集质控要求：固定源废气采样质量保证要求按照《固定源废气监测技术规范》中 13.3 现场监测的质量保证执行。现场采集全程序空白样。

噪声监测质控要求：噪声测量仪器在每次测量前后应在现场用声校准器进

行声校准，其前、后校准示值偏差不应大于 0.5dB，否则测量无效；当测量值与环境噪声背景值相差 10dB 以内时，要进行背景修正。

实验室分析质量控制要求：

测定全程序空白，测定值应小于方法检出限，当全程序空白测定值不合格时，应查找原因。

每批样品分析时，空白样品对被测项目有响应的，至少测定一个实验室空白值（含前处理），对出现空白值明显偏高时，应仔细检查原因，以消除偏高的因素。

每批样品随机抽取 10%实验室平行样；加上现场采集的平行样，实验室分析共增加不少于 20%~30%的平行样，各种分析项目的平行样相对偏差或相对允许差应符合要求。

对可以得到标准样品或质量控制样品的项目，应在分析的同时做 10%质控样品分析，对于无标准样品或质量控制样品的项目，且可进行加标回收测试的，应在分析的同时做 10%加标样品分析。

表六

验收监测内容:

根据现场勘查情况，本次验收监测内容具体见表 6-1，验收监测布点图见附图 6-1。

表 6-1 验收监测情况一览表

产污类别	污染源	污染因子	治理措施	排放情况	监测点编号	验收监测/检查情况
废气	2#排气筒	VOCs、MDI	活性炭吸附装置 1 套，10000m ³ /h+15 米高排气筒	间歇	P2	4 次/天，连续监测 2 天
	无组织废气	VO Cs、MDI	/	无组织排放	G1~G4	4 次/天，连续监测 2 天
废水	厂区总排口	pH、COD、SS、NH ₃ -N、TP	/	间歇	W1	4 次/天，连续监测 2 天
噪声	生产设备运行时产生的噪声		隔声减振	间歇产生	N1-N4	厂界四周各设 1 监测点昼夜监各测 1 次，连续监测 2 天

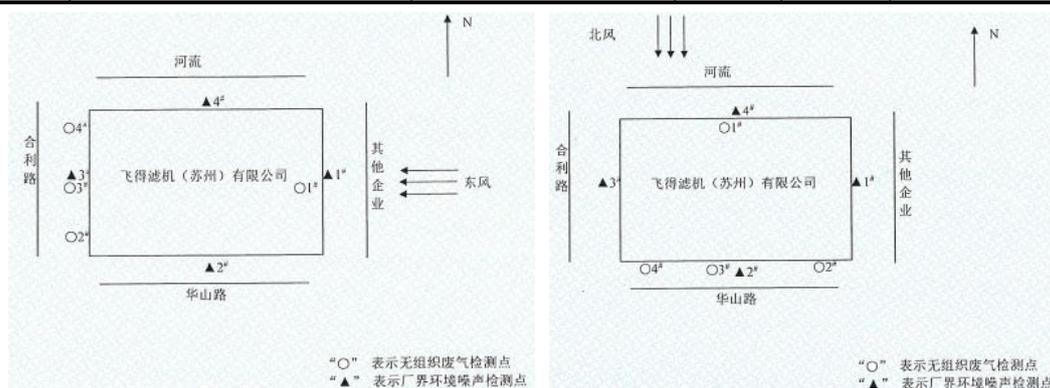


图 6-1 废气、噪声监测点位图（18 日） 图 6-2 废气、噪声监测点位图（19 日）

表七

验收监测期间生产工况记录:

验收监测期间,公司各工艺装置运行正常,各产品产量达到设计生产能力的75%以上,符合验收监测工况要求。监测期间生产负荷详见表 7-1、7-2。

表7-1 监测期间企业生产工况

监测日期	产品名称	设计产能	当日产量(万个)	生产负荷
2019.07.18	滤芯	150万个/年(0.5万/天)	0.50	100%
2019.07.19	滤芯	150万个/年(0.5万/天)	0.49	98%

表 7-2 原辅材料使用情况表

原料名称	18日消耗量	19日消耗量
APAO 热熔胶	56.5kg/a	56.5 kg/a
离型剂	9.3 kg/a	9.3 kg/a
洗净剂	18.5kg/a	18.5 kg/a
A 型剂	65.5kg/a	65.5 kg/a
B 型剂	28.4 kg/a	28.4 kg/a
环保油墨(水性)	0.8 kg/a	0.8 kg/a
滤纸	0.1 万立方米	0.1 万立方米

验收监测结果:

1、废水监测结果

表 7-3 废水排口监测结果表 单位: mg/L、pH 无量纲

监测位置	监测日期	pH	化学需氧量	SS	氨氮	总磷	
厂区总排口	2019.7.18	第一次	7.47	240	44	30.2	2.52
		第二次	7.49	252	48	14.4	2.01
		第三次	7.42	406	50	26.9	3.07
		第四次	7.44	232	46	16.4	1.82
厂区总排口	2019.7.19	第一次	7.55	254	52	9.88	1.87
		第二次	7.57	225	50	8.80	1.63
		第三次	7.47	313	48	17.3	2.93
		第四次	7.50	249	54	9.68	1.84
评价标准		6~9	500	400	45	8	
评价结果		达标	达标	达标	达标	达标	

2、废气监测结果

表 7-4 有组织废气监测结果

监测日期	监测点位	监测项目	单位	监测数值				标准限值	评价	
				第一次	第二次	第三次	第四次			
2019.7.18	2#排气筒进口	VOCs	废气流量	Nm ³ /h	28999	27421	28379	28310	/	/
			排放浓度	mg/m ³	1.10	5.60	5.11	ND	/	/
			排放速率	kg/h	0.032	0.15	0.15	/	/	/
	2#排气筒出口	VOCs	废气流量	Nm ³ /h	26578	27669	25016	21586	/	/
			排放浓度	mg/m ³	ND	ND	ND	ND	80	达标
			排放速率	kg/h	/	/	/	/	2.0	达标
2019.7.19	2#排气筒进口	VOCs	废气流量	Nm ³ /h	28843	28327	28336	28498	/	/
			排放浓度	mg/m ³	1.48	1.35	2.15	2.89	/	/
			排放速率	kg/h	0.043	0.038	0.061	0.082	/	/
	2#排气筒出口	VOCs	废气流量	Nm ³ /h	25206	25766	25897	23354	/	/
			排放浓度	mg/m ³	ND	0.038	0.108	0.067	80	达标
			排放速率	kg/h	/	0.00098	0.0028	0.0016	2.0	达标
监测日期	监测点位	监测项目	单位	监测数值				标准限值	评价	
				第一次	第二次	第三次	第四次			
2019.7.18	2#排气筒进口	MDI	废气流量	Nm ³ /h	28999	27421	28379	28310	/	/
			排放浓度	mg/m ³	ND	ND	ND	ND	/	/
			排放速率	kg/h	/	/	/	/	/	/
	2#排气筒出口	MDI	废气流量	Nm ³ /h	26578	27669	25016	21586	/	/
			排放浓度	mg/m ³	ND	ND	ND	ND	1.0	达标
			排放速率	kg/h	/	/	/	/	/	/
2019.7.19	2#排气筒进口	MDI	废气流量	Nm ³ /h	28843	28327	28336	28498	/	/
			排放浓度	mg/m ³	ND	ND	ND	ND	/	/
			排放速率	kg/h	/	/	/	/	/	/
	2#排气筒出口	MDI	废气流量	Nm ³ /h	25206	25766	25897	23354	/	/
			排放浓度	mg/m ³	ND	ND	ND	ND	1.0	达标
			排放速率	kg/h	/	/	/	/	/	/

注：“ND”表示未检出，VOCs（总量）的检出限为 0.033mg/m³

表 7-5 无组织废气排放监测结果及评价一览表

监测日期	监测项目	监测结果 (mg/m ³)				周界外浓度最高值	周界外浓度限值	评价
		上风向 G1	下风向 G2	下风向 G3	下风向 G4			
2019.7.18	臭气浓度	第一次	<10	<10	<10	<10	10	达标
		第二次	<10	<10	<10			
		第三次	<10	<10	<10			
		第四次	<10	<10	<10			
	VOCs (ug/m ³)	第一次	121	ND	88	121ug/m ³	2.0mg/m ³	
		第二次	23	30	33			

2019.7.19)	第三次	19	30	53	14			
		第四次	ND	98	ND	25			
	MDI	第一次	ND	ND	ND	ND	/	/	/
		第二次	ND	ND	ND	ND			
		第三次	ND	ND	ND	ND			
		第四次	ND	ND	ND	ND			
	臭气浓度	第一次	<10	<10	<10	<10	<10	10	达标
		第二次	<10	<10	<10	<10			
		第三次	<10	<10	<10	<10			
		第四次	<10	<10	<10	<10			
VOCs (ug/m ³)	第一次	39	121	ND	ND	121ug/m ³	2.0mg/m ³	达标	
	第二次	9	82	ND	ND				
	第三次	74	8	ND	13				
	第四次	73	ND	ND	24				
MDI	第一次	ND	ND	ND	ND	/	/	/	
	第二次	ND	ND	ND	ND				
	第三次	ND	ND	ND	ND				
	第四次	ND	ND	ND	ND				

3、厂界噪声监测结果

表 7-6 噪声监测结果 (单位: dB(A))

测点编号	监测点位	2019.7.18		2019.7.19	
		昼间	夜间	昼间	夜间
N2	厂界东外 1m	56.0	51.8	56.9	49.6
N3	厂界南外 1m	55.7	51.9	57.4	50.1
N4	厂界西外 1m	54.8	51.8	58.3	49.6
N1	厂界北外 1m	56.0	52.2	55.9	50.9
标准值		65	55	65	55
达标情况		达标	达标	达标	达标

4、工业固(液)体废物检查结果

项目危险废物暂存依托现有危废仓库, 现有危废仓库已按规范要求进行建设, 并通过高新区环保局验收。

表 7-7 固废产生种类及处理、处置状况

序号	固体废物名称	属性	实际产生量 (t/a)	利用处置方式	利用处置单位
1	生活垃圾	生活垃圾	9	环卫部门	环卫部门
2	废产品及滤纸边角料	一般固废	20	外售处理	物资回收单位
3	一般废弃包装物	一般固废	15	外售处理	物资回收单位
4	废包装桶 (A/B 型剂)	危险废物	3	清洗	江阴市江南金属桶厂有限公司

					司
5	废抹布 (治具清理)	危险废物	0.5	焚烧	苏州市吴中区 固体废弃物处 理有限公司
6	废活性炭	危险废物	0.3		

5、污染物排放总量核算

表 7-8 废水污染物排放总量核算

污染物		平均排放浓度 (mg/m ³)	废水排放量 (t/a)	年排放总量 (t/a)	接管考核量 (t/a)	达标情 况
总排口	COD	271.375	20948.74	5.68	10.47	达标
	SS	49		1.03	8.382	达标
	氨氮	16.69		0.35	0.9386	达标
	TP	2.21		0.05	0.16864	达标

计算方法

1.废水量：根据环评所得。
2.废水污染物总量计算公式：监测两日污染物浓度日均值的平均值×年废水排放量×10⁻⁶。
3.根据苏州市环保局下发的《关于验收监测有关事项专题会议纪要》要求，总量计算过程中，浓度未检出的项目按“0”参与计算。
4.仅以监测时段的监测数据为基础的情况下计算所得。

表 7-9 废气污染物排放总量核算表

污染物		平均排放速率 (kg/h)	实际运行时间 (h/a)	年排放量 (t/a)	总量控制指标 (t/a)	达标情 况
2#排气筒	VOCs (以非 甲烷总烃计)	0.0006725	1800	0.00121	0.02531	达标
	MDI	0	0	0	0.001152	达标

计算方法

1.排气筒废气排放总量计算公式：排放速率均值×设施年最大运行时间，废气 2#排气筒年排放时间为 1800h，排放时间由企业提供。
2.仅以监测时段的监测数据为基础的情况下计算所得。
3.根据苏州市环保局下发的《关于验收监测有关事项专题会议纪要》要求，总量计算过程中，浓度未检出的项目按“0”参与计算。

表八

验收监测结论：

1、工程基本情况和环保执行情况

飞得滤机（苏州）有限公司滤芯发泡生产线建设项目位于江苏省苏州市高新区华山路 150 号，总投资概算为总投资 510 万，环保投资 8 万元，环保投资占比 1.6%，实际总投资 510 万，环保投资 8 万元，环保投资占比 1.6%。

该项目环境影响报告表及批复等环境保护审批手续齐全。项目排放的废水、废气、噪声及固体废物所配套的环保设施、措施已基本按照项目环境影响报告表及其批复的要求落实到位。

2、验收监测结果

2019 年 7 月 18 日-2019 年 7 月 19 日，江苏康达检测技术股份有限公司组织专业技术人员对“飞得滤机（苏州）有限公司滤芯发泡生产线建设项目”进行了验收监测。验收监测两天的生产负荷均大于 75%，满足竣工验收监测对工况条件的要求。

（1）废水

验收监测期间，项目生活污水已按要求排入市政管网，进入高新区第二污水处理厂进行集中处理，污染物 pH 值、COD、SS 排放浓度均符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准，氨氮、总磷排放浓度符合《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中浓度限值。

（2）废气

验收监测期间，经处理后的废气 2#排放口中 VOCs 的排放浓度和排放速率均达到了《天津市工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014）标准；经处理后的 2#废气排放口中 MDI 的排放浓度达到了《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）要求；厂界无组织 VOCs 能满足《天津市工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014）限值要求，臭气浓度能满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）。

（3）噪声

验收监测期间，企业东、南、西、北厂界昼间噪声排放符合《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。

（4）固体废物

本项目产生的一般工业固废主要包括不合格产品和滤纸边角料、一般废弃包装物经收集后回用或外售；危险废物包括废抹布（含有机溶剂）、废包装桶、废活性炭，交由有资质单位处理；员工日常生活产生的生活垃圾由当地环卫部门统一清运。各固废均得到有效处置，不会造成二次污染。

(5) 总量控制

本次验收监测结果表明：监测期间，废气中 VOCs（以非甲烷总烃计）、MDI 总量计算结果小于环评批复的废气污染物总量控制指标。

3、验收结论

表 8-1 监测结论一览表

类别	污染物达标情况	总量控制情况
废水	污染因子符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中浓度限值	在核定总量指标内
废气	VOCs 满足《天津市工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014）要求，MDI 满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）要求	在核定总量指标内
噪声	厂界满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类区标准	/
固废	各类固废均有效处置，实现“零”排放	/
结论	废气、噪声、固废满足达标排放要求	废气总量在控制指标内

本次验收监测的结论是在建设方提供的生产工况下及本报告表所注明监测时段采样的情况下得出的，建设单位对本次验收监测过程中所提供资料的真实性负责。本次验收监测仅针对建设方所申报的项目内容，若建设规模发生重大变化，应按环境保护法规的要求另行申报。

4、建议

(1) 企业应定期对员工进行环境安全等的培训和演练，加强自身检查力度，以防突发事件的产生。

(2) 建议企业进一步健全完善环保工作管理制度，确保日常环保工作落到实处。

(3) 建议企业及时处理生产、生活产生的固体废弃物，防止对周围环境的影响。

附图及附件

附图 1：项目地理位置图

附图 2：项目周边环境图

附图 3：项目总平面布局图

附件 1：关于对飞得滤机（苏州）有限公司滤芯发泡生产线建设项目环境影响报告表的审批意见

附件 2：污水接管协议

附件 3：生活垃圾清运协议

附件 4：验收监测报告

附件 5：江苏康达检测技术股份有限公司及相关人员资质材料

附件 6：建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

建设项目竣工环境保护“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	飞得滤机（苏州）有限公司滤芯发泡生产线建设项目						项目代码	苏新发前（2017）40号	建设地点	江苏省苏州市高新区华山路150号			
	行业类别（分类管理名录）	二十五、汽车制造业中第71条汽车制造				建设性质	<input type="checkbox"/> 新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造			项目厂区中心经度/纬度	120.5204178, 31.3113860			
	设计生产能力	滤芯发泡生产线建设项目				实际生产能力	年产滤芯150万套			环评单位	苏州市环科环保技术发展有限公司			
	环评文件审批机关	苏州国家高新技术产业开发区环境保护局				审批文号	苏新环项[2017]273号			环评文件类型	报告表			
	开工日期	2018.1				竣工日期	2019.6			排污许可证申领时间	/			
	环保设施设计单位	苏州宜科环保工程有限公司			环保设施施工单位	苏州宜科环保工程有限公司			本工程排污许可证编号	/				
	验收单位	苏州市环科环保技术发展有限公司			环保设施监测单位	江苏康达检测技术股份有限公司			验收监测时工况	大于75%				
	投资总概算（万元）	510				环保投资总概算（万元）	8			所占比例（%）	1.6			
	实际总投资	510				实际环保投资（万元）	8			所占比例（%）	1.6			
	废水治理（万元）	/	废气治理（万元）	2	噪声治理（万元）	2	固体废物治理（万元）	5	绿化及生态（万元）		其他（万元）			
新增废水处理设施能力	/						新增废气处理设施能力	10000m ³ /h	年平均工作时	7200				
运营单位	飞得滤机（苏州）有限公司				运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）				验收时间	2019.7.18、2019.7.19				
污染物排放总量控制（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)	本期工程核定排放总量(7)	本期工程“以新带老”削减量(8)	全厂实际排放总量(9)	全厂核定排放总量(10)	区域平衡替代削减量(11)	排放增减量(12)	
	废水	1.986874			0.1080	0		0.1080	0		2.094874	0	0.1080	
	化学需氧量	9.93		500	0.54	0		0.54	0		10.47	0	0.54	
	氨氮	0.89		45	0.0486	0		0.0486	0		0.9386	0	0.0486	
	总磷	0.16		8	0.00864	0		0.00864	0		0.16864	0	0.00864	
	废气				7200	0	/	7200	0	/	7200	0	7200	
	二氧化硫													
	烟尘													
	工业粉尘													
	氮氧化物													
	工业固体废物													
	与项目有关的其他特征污染物	VOCs			80	0.00531	0	0.00121	0.02531	0	0.00121	0.02531	0	0.00531

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