

菏泽高峰电机有限公司风机生产项目 竣工环境保护验收报告

建设单位：菏泽高峰电机有限公司

编制单位：菏泽高峰电机有限公司

二〇一八年五月

建设单位：菏泽高峰电机有限公司

法人代表：刘卫孟

编制单位：菏泽高峰电机有限公司

法人代表：刘卫孟

项目负责人：刘卫孟

验收监测单位：山东圆衡检测科技有限公司

建设单位：菏泽高峰电机有限公司

电话：13964886803

传真：-----

邮编：274000

地址：菏泽市牡丹区安兴镇船郭庄工业园纬一路以北

前 言

一、项目由来

菏泽高峰电机有限公司风机生产项目位于菏泽市牡丹区安兴镇船郭庄工业园纬一路以北（原菏泽唐帛服装有限公司西邻）（。在满足生产工艺、结合现有公用设施的前提下，建设内容包括办公室、车间、仓库等。项目总投资 200 万元，其中环保投资 15 万元。项目总占地面积约 18000m²。项目劳动定员 80 人，全年生产时间 300 天，一班制，单班 8 小时。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》、《建设项目环境影响评价分类管理名录》规定，2017 年 07 月委托绥化市广通环保科技有限公司编制了《菏泽高峰电机有限公司风机生产项目环境影响报告表》；2017 年 08 月 02 日，菏泽市牡丹区环境保护局以菏牡环报告表[2017]70 号文对该环境影响评价文件予以批复。

2018 年 05 月菏泽高峰电机有限公司根据《建设项目环境保护管理条例》、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》等要求，组织开展竣工环保验收工作，委托山东圆衡检测科技有限公司对该项目进行竣工环境保护验收监测工作。

二、项目概况

本项目位于菏泽市牡丹区安兴镇船郭庄工业园纬一路以北，该项目实际总投资 200 万元，其中环保投资 15 万元，占总投资的 7.5%，项目主要建设内容为生产车间、仓库、办公室等。

该项目搅拌过程产生的粉尘、废气（非甲烷总烃）经集气罩收集后经滤芯除尘器和 UV 光解处理设备处理再由 15m 高排气筒外排；压制过程产生的废气（苯乙烯），经集气罩收集后由 UV 光解处理设备处理后通过 15m 高排气筒排放；。浸绝缘漆及烘干过程产生的废气（以非甲烷总烃计）经集气罩收集后由 UV 光解处理设备处理后通过 15m 高排气筒排放；浸泡、刷胶及烘干过程产生的废气（甲醛）经集气罩收集后由 UV 光解处理设备处理后通过 15m 高排气筒排放；水帘锯开过程产生少量粉尘由移动式布袋除尘器收集处理，其余以无组织排放；废水主要是生活污水，生活污水经化粪池处理后，定期外运堆肥，不外排；生活过程中产生的废边角料及回收粉尘外售综合利用；废油墨桶设置危废暂存间，交由油漆厂家重复利用。生活垃圾由环卫部门定期清运。

废气及噪声验收监测结果表明，该项目废气、厂界噪声均能够实现达标排放，对周边环境影响较小。

目 录

1. 验收项目概况	3
1.1 项目基本情况.....	4
1.2 环评手续履行情况.....	4
1.3 验收监测工作情况.....	4
2. 验收依据	5
2.1 建设项目环境保护相关法律、法规、规章和规范.....	5
2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范.....	5
2.3 建设项目环评手续文件.....	5
3. 工程建设情况	6
3.1 地理位置及平面布置.....	6
3.2 建设内容.....	6
3.3 主要原辅材料及燃料.....	11
3.4 水源及水平衡.....	12
3.5 生产工艺.....	12
3.6 项目变动情况.....	13
4. 环境保护设施	15
4.1 废水污染物治理设施.....	15
4.2 废气污染物治理设施.....	15
4.3 噪声污染物治理设施.....	17
4.4 固体废物污染物处置设施.....	17
5. 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	18
5.1 建设项目环评报告书表的主要结论.....	18
5.2 环境影响报告表批复的要求.....	18
环境影响报告表批复详见附件 36. 验收执行标准	18
6.1 废水.....	19
6.2 废气.....	19
6.3 噪声排放.....	20
6.4 固体废物.....	20
7. 验收监测内容	21
7.1 废气监测.....	21
7.2 厂界噪声监测.....	21
8. 质量保障及质量控制	22
8.1 监测分析方法.....	22
8.2 监测分析过程中的质量保证和质量控制.....	22
9. 验收监测结果	23
9.1 生产工况.....	23
9.2 污染物达标排放分析.....	23
10. 环境管理检查	30

10.1 环保档案管理情况.....	30
10.2 环保治理设施运行、维护情况.....	30
10.3 厂区绿化情况.....	30
10.4 环评批复要求落实情况.....	30
11. 验收监测结论.....	31

附件 1：营业执照

附件 2：关于菏泽高峰电机有限公司风机生产项目环境影响报告表的批复

附件 3：菏泽高峰电机有限公司风机生产项目环境影响报告表结论与建议

附件 4：废包装桶回收协议

附件 5：工况证明

附件 6：委托协议

附件 7：检测报告（山东圆衡检测科技有限公司）

附件 8：专家意见

附件 9：整改说明

附件 10：验收报告公示网页截图及网址

1. 验收项目概况

1.1 项目基本情况

项目名称：风机生产项目

项目性质：新建

建设单位：菏泽高峰电机有限公司

建设地点：菏泽市牡丹区安兴镇船郭庄工业园纬一路以北

1.2 环评手续履行情况

环境影响报告表编制单位：绥化市广通环保科技有限公司

编制完成时间：2017年07月

环评审批部门：菏泽市牡丹区环境保护局审批文号：荷牡环报告表[2017]70号

审批时间：2017年08月02日

1.3 验收监测工作情况

验收工作由来：菏泽高峰电机有限公司按照《建设项目环境保护管理条例》、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》等规定，于2018年05月对“风机生产建设项目”开展竣工环境保护验收工作，并编制验收监测方案，委托山东圆衡检测科技有限公司对该项目进行竣工环境保护验收监测工作。

验收工作的组织与启动时间：2018年05月

验收对象、范围与内容：菏泽高峰电机有限公司风机生产建设项目

竣工日期：2018年04月21日

试生产日期：2018年05月03日~08月02日

现场验收监测时间：2018年05月05日~06日

验收报告形成过程：环境影响评价文件经审批通过、投产运行；菏泽市宏川印刷有限公司委托山东圆衡检测科技有限公司对该项目产生的废气、噪声进行连续2天的监测。

2. 验收依据

2.1 建设项目环境保护相关法律、法规、规章和规范

- 《中华人民共和国环境保护法》（2015年1月1日施行）；
- 《中华人民共和国环境影响评价法》（2016年7月2日修订）；
- 《中华人民共和国大气污染防治法》（2016年1月1日施行）；
- 《中华人民共和国水污染防治法》（2017年6月27日修订）；
- 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2016年11月7日修正）；
- 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（1997年3月1日施行）；
- 《建设项目环境保护管理条例》（2017年7月16日修订）；
- 《山东省环境保护条例》（2001年12月7日修正）；
- 《山东省大气污染防治条例》（2016年11月1日施行）；
- 《山东省环境噪声污染防治条例》（2012年1月13日修改）。

2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范

- 《建设项目竣工环保验收暂行办法》（国环规环评[2017]4号）；
- 《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）；
- 《企业事业单位环境信息公开办法》（环境保护部令2014年第31号）
- 《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类（征求意见稿）》；
- 《山东省环境保护厅关于加强建设项目竣工环境保护验收管理的通知》（鲁环函[2011]417号）；

2.3 建设项目环评手续文件

- 《菏泽高峰电机有限公司风机生产项目环境影响报告表》（山东中慧咨询管理有限公司，2017年07月）；
- 《菏泽高峰电机有限公司风机生产项目环境影响报告表的批复》（菏牡环报告表[2017]70号）。

3. 工程建设情况

3.1 地理位置及平面布置

该项目位于菏泽市牡丹区安兴镇船郭庄工业园纬一路以北，厂区东北 410m 为田楼；东南 190m、540m 分别为船郭庄小学、船郭庄；西南 1340 米为尹楼；北 1000m 为洙赵新河。该项目周围现状与环评批复之时未发生明显变化。

该项目周围环境敏感目标及变化情况见表 3-1。

表 3-1 项目厂址周围主要敏感目标

序号	名称	方位	原环评距项目距离 (m)	现状距厂区距离 (m)	敏感类别
1	田楼	NE	410	410	环境空气
2	船郭庄小学	SE	190	190	环境空气
3	船郭庄	SE	540	540	环境空气
4	尹楼	SW	1340	1340	环境空气
5	洙赵新河	N	1000	1000	地表水
6	周围地下水	/	/	/	地下水
7	噪声	四周	1	1	噪声

该项目地理位置图见图 1，项目地理位置航拍及周边关系见图 2。

该项目厂区平面布置图见图 3。

3.2 建设内容

1、实际总投资

该项目总投资 200 万元，其中环保投资 15 万元，环保投资占总投资的 7.5%。

该项目环保设备及投资情况分别见表 3-2、表 3-3。

表 3-2 该项目环保设备设置情况及对比

序号	环保项目	环评报告内容	实际建设内容	对比情况
1	废气	集气罩+光氧催化废气处理设施+15 米排气筒；集气罩+布袋除尘器+15 米排气筒；移动式布袋除尘器	集气罩+光氧催化废气处理设施+15 米排气筒；集气罩+滤芯除尘器+15 米排气筒；移动式布袋除尘器	布袋除尘器变为滤芯除尘器
2	废水	化粪池	化粪池	无变化
3	固废	危废暂存间、固废暂存场所	危废暂存间、固废暂存场所	无变化
4	噪声	使用低噪音设备，采用减震设施	使用低噪音设备，采用减震设施	无变化



附图 1 项目地理位置图



附图 2：项目周边环境敏感目标图

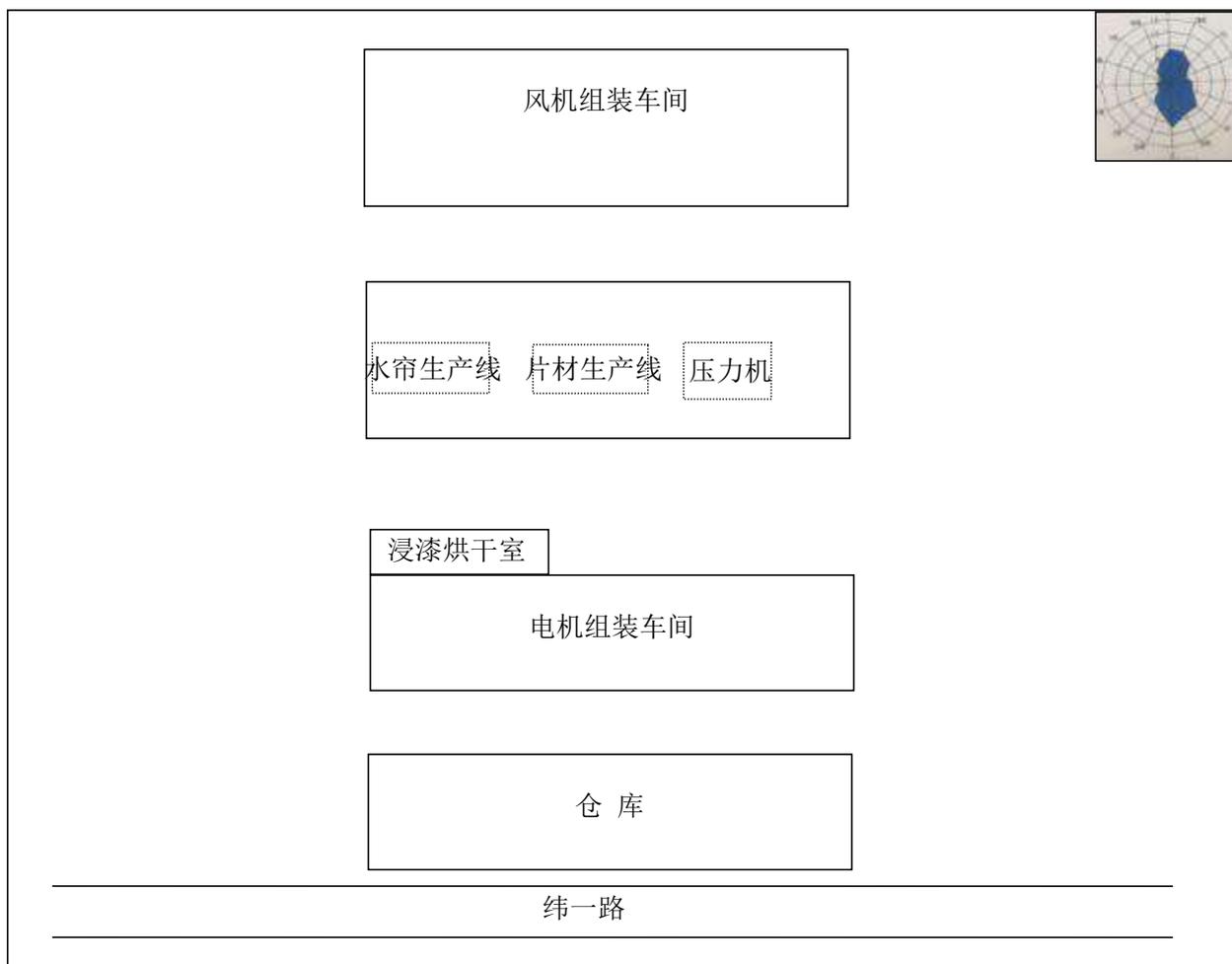


图 3 厂区平面布置图

表 3-3 该项目环保设备投资情况

序号	环保项目	环评中环保投资（万元）	实际环保投资（万元）
1	设备降噪	1	1
2	集气罩、滤芯除尘器、UV 光解及配套	11	11
3	化粪池、防渗措施	1	1
4	废胶桶处理	1	1
5	生活垃圾处理	1	1
6	合计	15	15

由表 3-2、表 3-3 可知，该项目环保设备设置与环评文件一致。

2、项目组成

该项目总占地面积 18000m²，建筑面积 8000m²。主要建设生产车间、仓库、办公室等。项目基本组成见表 3-4。

3、劳动定员及劳动制度

该项目劳动定员 80 人，年生产 300d，一班 8 小时工作制。

表 3-4 项目组成表

工程内容	项目名称	环评建设内容	实际建设情况
主体工程	生产车间	3 座，建筑面积 6000m ² ，用于生产风机、湿帘。	同环评
辅助工程	仓库	1 座，建筑面积 2000m ² ，用于存放产品、原材料	同环评
公用工程	供水	年用水量 720m ³ /a，由自备井供给。	同环评
	供电	当地供电站供给。	同环评
	供热	由空调系统供暖	同环评
环保工程	废水	经化粪池处理后外运堆肥，不外排。	同环评
	噪声	采取厂房隔音、基础减震等措施。	同环评
	废气	集气罩、布袋除尘器、UV 光解及配套	集气罩、滤芯除尘器、UV 光解及配套
	固废	生活垃圾由环卫部门清理；废边角料外售综合利用；废漆桶、废机油暂存后由供应商厂家回收利用。	同环评

4、项目产能

该项目产品名称及产量见表 3-5。

表 3-5 产品名称及产量表

项目	环评报告中内容		实际情况		对比情况
	产品名称	风机	湿帘	风机	
单位	万台	万立方米	万台	万立方米	不变
产量	5	1	5	1	不变

5、主要生产设备

该项目主要生产设备见表 3-6。

表 3-6 该项目主要生产设备表

序号	设备名称	数量（台、套）		
		环评中数量	实际安装数量	设备变化情况
1	电机自动入线机	1	1	/
2	数控车床	4	4	/
3	平衡机	1	1	/
4	电机输送线	2	2	/
5	电机出厂检测系统	1	1	/
6	风机测试系统	1	1	/
7	压力机	1	1	/
8	模具	1	1	/
9	片材生产线	1	1	/
10	湿帘生产线	1	1	/

3.3 主要原辅材料及燃料

该项目主要原辅材料消耗情况见表 3-7。

表 3-7 主要原辅材料消耗表

序号	名称	环评报告中情况		实际生产情况		对比情况
		数量	单位	数量	单位	
1	电机铝壳	5	万台/a	5	万台/a	不变
2	定转子	5	万台/a	5	万台/a	不变
3	漆包线	100	t/a	100	t/a	不变
4	绝缘漆	3	t/a	3	t/a	不变
5	轴承	10	万台/a	10	万台/a	不变
6	不饱和树脂	100	t/a	100	t/a	不变

表 3-7 主要原辅材料消耗表 (续)

7	碳酸钙	100	t/a	100	t/a	不变
8	无碱纤维	40	t/a	40	t/a	不变
9	牛皮纸	40	t/a	40	t/a	不变
10	水溶酚醛树脂	10	t/a	10	t/a	不变
11	脲醛树脂	5	t/a	5	t/a	不变

3.4 水源及水平衡

1、给水

本项目用水主要为生活用水。该项目劳动定员 80 人，生活用水量按照 30L/人·天计，则该项目用水量为 720m³/a。

2、排水

废水主要是生活污水，生活污水的产生量按污水系数 0.8 计，产生量为 576m³/a。生活污水经化粪池处理后外运堆肥，不外排。

3.5 生产工艺

风机生产工艺

1、风机壳制造工艺：将不饱和树脂，碳酸钙加入料筒里搅拌，搅拌均匀后加入片材机内，再将无碱纤维加入，用薄膜包装后成品，放置 7、8 天后方可使用。将压力机模具温度加热到 130 度左右，将放置好的材料分块称重，加入模具内，压制 3、4 分钟后取出风机壳成品。

2、电机生产工艺：将漆包线嵌入定子，浸绝缘漆，然后烘干。

3、风机生产：将电机放入风机壳内，再装前后盖打螺丝固定，测试合格后包装。
水帘制造工艺：

水溶酚醛树脂加清水加入水槽内，将牛皮纸浸泡，剪切，压成瓦楞。将压好的瓦楞，刷胶（脲醛树脂）后叠成块状，放进烤箱烘干，烘干好的纸块用带锯锯开，然后装箱。

主要生产工艺流程及产污环节见图 4。

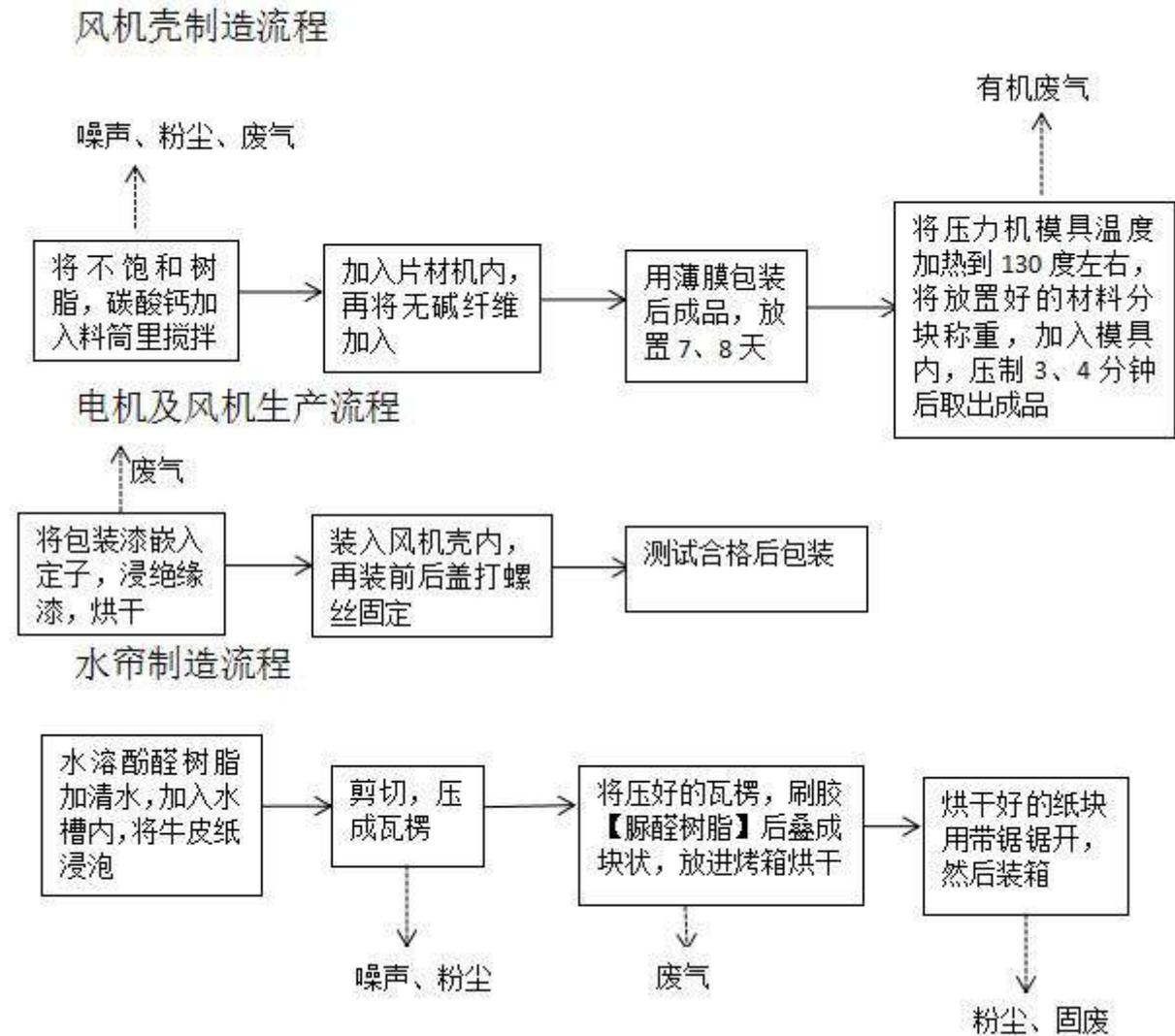


图 4 生产工艺流程图

3.6 项目变动情况

该项目实际建设情况与环评及批复内容对比情况见表 3-8。总投资 200 万元，其中环保投资 15 万元，环保投资占总投资的 7.5%

表 3-8 实际建设情况与环评及批复内容对比情况

项目	环评及批复内容	实际建设情况	变化情况
建设单位	菏泽高峰电机有限公司	菏泽高峰电机有限公司	不变
建设地点	菏泽市牡丹区安兴镇船郭庄工业园 纬一路以北	菏泽市牡丹区安兴镇船郭庄工业园 纬一路以北	不变
总投资	200 万元	200 万元	不变
环保投资	15 万元	15 万元	不变
占地面积	18000m ²	18000m ²	不变
建设规模	年产风机外壳 5 万台、电机 5 万台、 湿帘 1 万立方米	年产风机外壳 5 万台、电机 5 万台、 湿帘 1 万立方米	不变

表 3-8 实际建设情况与环评及批复内容对比情况（续）

	<p>生产工艺中无废水产生，生活污水经化粪池处理后，用于绿化、定期外运堆肥，不外排</p>	<p>无生产废水，生活污水经化粪池处理后外运堆肥，不外排</p>	<p>不变</p>
	<p>生产车间风机壳、水帘生产，浸漆产生的废气在上部设置集气罩通过 UV 光解氧化法+15m 高排气筒，达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级排放标准要求。风机壳生产产生的粉尘使用集气罩+布袋除尘器+15m 高排气筒，排放应满足达到《山东省区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2013）表 2 中一般控制区要求。</p>	<p>风机壳、湿帘生产机浸漆工艺产生的废气经集气罩收集后通过 UV 光解氧化法处理后经 15m 高排气筒外排。粉尘经滤芯除尘器处理后经 15m 高排气筒外排。</p>	<p>基本不变</p>
	<p>营运期要尽量选用低噪声设备，合理布置厂区。对噪声源采取局部封闭及减振、降噪等措施，及时更换老化设备，确保厂界噪声稳定达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准要求</p>	<p>合理布局，使用低噪音设备，采用隔声措施，控制生产时间，不夜间生产，加强设备维护和保养。</p>	<p>不变</p>
<p>环保设施</p>	<p>生产过程中产生的固体废弃物为一般性固体废弃物，做好无害化处理及资源化综合利用。废漆桶属于危险废物，设置专门的危废暂存库，收集暂存，危废暂存间参照《危险废物贮存污染控制标准》（DB18597-2001）中的有关规定，做到防雨、防散失、防渗等要求，交由油漆厂家重复利用，不得随意抛卸。生活垃圾由环卫部门统一处理。</p>	<p>生产过程中产生的废边角料、回收粉尘，外售综合利用；废漆桶收集暂存，交由生产厂商回收利用；生活垃圾由环卫部门定期清运。</p>	<p>不变</p>

由表 3-8 可知，项目实际建设中与环评批复内容基本一致。综上，该项目在实际建设过程中不存在重大变动。

4. 环境保护设施

4.1 废水污染物治理设施

该项目无生产废水产生，生活污水化粪池处理后，外运堆肥，不外排。水平衡图见图 5。

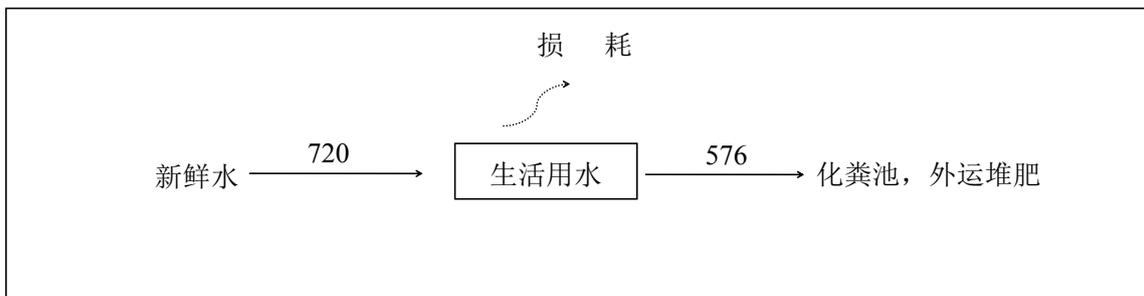


图 5 项目水平衡图

4.2 废气污染物治理设施

该项目产生的废气主要为碳酸钙加入料筒及搅拌过程、水帘纸锯开过程产生的粉尘、废气（非甲烷总烃计）；风机壳压制过程（苯乙烯计）、浸绝缘漆及烘干过程（非甲烷总烃计）、水帘制造工艺的烘干过程（甲醛计）产生的有机废气。废气主要来源及治理措施见表 4-1。

表 4-1 废气主要来源及治理措施表

主要排放源	主要污染物	排放方式	治理措施
风机壳水帘生产	粉尘 非甲烷总烃	有组织	集气罩+滤芯除尘器+UV 光解设备+15m 高排气筒
		无组织	加强车间通风
风机壳压制过程	苯乙烯	有组织	集气罩+UV 光解设备+15m 高排气筒
		无组织	加强车间通风
浸绝缘漆及烘干过程	非甲烷总烃	有组织	集气罩+UV 光解设备+15m 高排气筒
		无组织	加强车间通风
水帘制造工艺	甲醛	有组织	集气罩+UV 光解设备+15m 高排气筒
		无组织	加强车间通风

环保设备设施配备情况见图 6。



滤芯除尘器



排气筒



UV 光解设备



排气筒

图 6 项目环保设备设施现状照片

4.3 噪声污染物治理设施

该项目噪声主要来自压力机、湿帘生产线、引风机等设备，采取的主要噪声治理措施为选用低噪音设备，采用减震设施。

4.4 固体废物污染物处置设施

该项目产生的固体废物主要为职工生活垃圾和生产固废（边角料、废漆桶等）。

该项目固废主要来源及治理措施见表 4-2。

表 4-2 固废主要来源及治理措施表

排放源	主要污染物	产生量 t/a	治理措施		处理情况
			环评报告内容	实际建设	
职工生活	生活垃圾	12	环卫部门统一处理	环卫部门统一处理	全部处理
生产过程	边角料	1	外售综合利用	外售综合利用	
	废油墨桶	0.15	由厂家回收	由厂家回收	

4.5 其他污染防治措施

1、卫生防护距离

根据《菏泽高峰电机有限公司风机生产项目环境影响报告表》（绥化市广通环保科技有限公司，2017年07月），该项目卫生防护距离为50米。

2、风险防范措施

根据《菏泽高峰电机有限公司风机生产项目环境影响报告表》（绥化市广通环保科技有限公司，2017年07月），在车间各处均设有消防灭火器材，风险防范措施充足。

5. 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

5.1 建设项目环评报告书表的主要结论

菏泽高峰电机有限公司风机生产项目投资 200 万元。在菏泽市牡丹区安兴镇船郭庄工业园纬一路以北（原菏泽唐帛服装有限公司西临）建设年产湿帘 1000 立方米及 5 万台风机项目。该项目占地 18000m²，其中生产车间 6000m²，仓库 2000m²，购进电机自动入线机、数控车床、平衡机、电机输出线、压力机、模具、片材生产线、湿帘生产线等设备，该项目具有年产湿帘 1000 立方米及 5 万台风机的生产能力。

该项目符合国家产业政策，选址基本合理，在各种污染防治措施落实的条件下，各项污染物达标排放，其对周围环境的影响可满足环境保护的要求。从环境保护角度分析，项目建设是可行的。

环境影响报告表结论与建议详见附件 2

5.2 环境影响报告表批复的要求

环境影响报告表批复详见附件 3

6. 验收执行标准

本次验收期间执行标准依据该项目环评及环评批复中标准执行，对比现行的相关标准，执行标准无变化。

6.1 废水

该项目无外排废水，无需进行采样监测。

6.2 废气

本项目搅拌过程产生的颗粒物、废气（非甲烷总烃）经集气罩收集后经滤芯除尘器和 UV 光解处理设备处理再由 15m 高排气筒外排。颗粒物排放限值满足《山东省区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2013）表 2 一般控制区要求。非甲烷总烃排放限值满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级排放标准要求。

压制过程产生的废气（苯乙烯），经集气罩收集后由 UV 光解处理设备处理后通过 15m 高排气筒排放。苯乙烯排放限值满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）新建厂界二级排放标准要求。

浸绝缘漆及烘干过程产生的废气（非甲烷总烃）经集气罩收集后由 UV 光解处理设备处理后通过 15m 高排气筒排放。非甲烷总烃排放限值满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级排放标准要求。

浸泡、刷胶及烘干过程产生的废气（甲醛）经集气罩收集后由 UV 光解处理设备处理后通过 15m 高排气筒排放。甲醛排放限值满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中新污染源大气污染物有组织二级排放标准及无组织排放监控浓度要求。

水帘锯开过程产生少量粉尘由移动式布袋除尘器收集处理，其余以无组织排放。

该项目废气执行标准具体见表 6-1。

表 6-1 废气执行标准

污染物	排放方式	执行标准	标准限值	
			浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)
非甲烷总烃	有组织	GB16297-1996	120	10
	无组织	GB16297-1996	4.0	—
甲醛	有组织	GB16297-1996	25	0.26

	无组织	GB16297-1996	0.2	—
颗粒物	有组织	DB37/2376-2013	20	—
	无组织	DB37/2376-2013	1.0	—
苯乙烯	有组织	GB 14554-1993	—	6.5
	无组织	GB 14554-1993	5.0	—

6.3 噪声排放

该项目噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准（即昼间≤60dB（A），夜间≤50dB（A））。

6.4 固体废物

项目一般固体废物处置执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单要求。

6.5 总量控制指标

该项目无废水外排；废气主要为颗粒物、非甲烷总烃、苯乙烯及甲醛，不属于总量控制因子。该项目无需申请总量控制指标。

7. 验收监测内容

7.1 废气监测

废气验收监测内容见表 7-1。

表 7-1 废气监测内容及频次

序号	监测内容	污染物名称	监测点位	监测频次
1	有组织废气	苯乙烯	UV 光解处理设备排气筒进、出口，1 根排气筒	监测 2 天，每天采样不少于 3 次
		颗粒物	滤芯除尘器排气筒进、出口，1 根排气筒	
		非甲烷总烃	UV 光解处理设备排气筒进、出口，1 根排气筒	
		甲醛	UV 光解处理设备排气筒进、出口，1 根排气筒	
2	无组织废气	苯乙烯、颗粒物、非甲烷总烃、甲醛	按照验收监测要求布点、上风向 1 个点、下风向 3 个点	监测 2 天，每天采样不少于 4 次

7.2 厂界噪声监测

(1) 监测布点

厂区内高噪声设备对应的四个厂界各布设 1 个监测点位，共 4 个点。

(2) 监测项目

等效连续 A 声级 $Leq(A)$ 。

(3) 监测频次

连续监测 2 天，昼间、夜间各 1 次。

(4) 监测分析方法

测量方法按《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）进行。

8. 质量保障及质量控制

菏泽高峰电机有限公司于 2018 年 05 月委托山东圆衡检测科技有限公司对该项目进行验收监测。

8.1 监测分析方法

监测分析方法见表 8-1。

表 8-1 废气监测方法

检测项目	检测分析方法	检测依据	方法最低检出限
无组织颗粒物	重量法	GB/T15432-1995	0.001mg/m ³
固定源颗粒物	重量法	HJ 836-2017	1.0mg/m ³
		GB/T 16157-1996	/
无组织苯乙烯	固相吸附/热脱附-气相色谱法	HJ 583-2010	5.0×10 ⁻⁴ mg/m ³
固定源苯乙烯	固相吸附-热脱附/气相色谱-质谱法	HJ 734-2014	0.004mg/m ³
无组织非甲烷总烃	气相色谱法	HJ 604-2017	0.07mg/m ³
固定源非甲烷总烃	气相色谱法	HJ 38-2017	0.07mg/m ³
甲醛	乙酰丙酮分光光度法	GB/T15516-1995	0.05mg/m ³
噪声	噪声仪分析法	GB 12348-2008	20dB(A)

8.2 监测分析过程中的质量保证和质量控制

山东圆衡检测科技有限公司定期对监测仪器进行校验，人员持证上岗，确保验收监测结果符合国家监测要求、保证数据准确可靠。

9. 验收监测结果

9.1 生产工况

该项目验收监测期间的产能及生产负荷见表 9-1。

表 9-1 监测期间生产负荷一览表

监测时间	生产产品	单位	实际日均生产量	设计产能	生产负荷%
2018-05-05	风机	台/d	148	167	89
2018-05-06		台/d	149		89
2018-05-05	湿帘	立方米/d	28	33	85
2018-05-06		立方米/d	29		88

注：设计产能为日平均值。

9.2 污染物达标排放分析

9.2.1 废气污染物达标排放分析

1、有组织废气

- (1) 监测点位：光氧催化废气处理设施排气筒进口、出口
- (2) 监测单位：山东圆衡检测科技有限公司
- (3) 监测时间：2018 年 05 月 05 日~06 日
- (4) 监测结果及达标分析见表 9-2。

由表 9-2 可知，颗粒物的最大排放浓度为 $7.4\text{mg}/\text{m}^3$ ，颗粒物排放限值满足《山东省区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2013）表 2 一般控制区要求（颗粒物最高允许排放浓度 $20\text{mg}/\text{m}^3$ ）。

苯乙烯的最大排放速率为 $5.80 \times 10^{-2}\text{kg}/\text{h}$ ，苯乙烯排放限值满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）排气筒 15m 高时排放速率（ $6.5\text{kg}/\text{h}$ ）。

甲醛的最大排放浓度为 $3.98\text{mg}/\text{m}^3$ ，甲醛排放限值满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）甲醛最高允许排放浓度 $25\text{mg}/\text{m}^3$ 。

非甲烷总烃的最大排放浓度、排放速率为 $15.5\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $5.11 \times 10^{-2}\text{kg}/\text{h}$ ，非甲烷总烃排放限值满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级排放标准要求（非甲烷总烃最高允许排放浓度 $120\text{mg}/\text{m}^3$ 、和最高允许排放速率 $10\text{kg}/\text{h}$ 要求）。

表 9-2 有组织废气监测结果 (1)

检测时间	检测点位	检测项目	检测结果							
			排放浓度 (mg/m ³)				排放速率 (kg/h)			
			1	2	3	均值	1	2	3	均值
2018.05.05	1#废气处理设备进口	非甲烷总烃	80.2	81.3	82.1	81.2	2.74×10 ⁻¹	2.94×10 ⁻¹	2.91×10 ⁻¹	2.86×10 ⁻¹
		流量 (Nm ³ /h)	3415	3612	3546	3524	/	/	/	/
	1#废气处理设备出口	非甲烷总烃	14.6	13.7	14.3	14.2	4.92×10 ⁻²	4.87×10 ⁻²	4.93×10 ⁻²	4.91×10 ⁻²
		流量 (Nm ³ /h)	3367	3558	3449	3449	/	/	/	/
	净化效率 (%)	非甲烷总烃	/	/	/	/	82.1	83.4	83.1	82.9
	2#废气处理设备进口	颗粒物	96.2	91.1	90.6	92.6	1.11×10 ⁻¹	9.63×10 ⁻²	1.03×10 ⁻¹	1.03×10 ⁻¹
		非甲烷总烃	75.4	71.3	68.6	71.8	8.70×10 ⁻²	7.54×10 ⁻²	7.82×10 ⁻²	8.02×10 ⁻²
		流量 (Nm ³ /h)	1154	1057	1136	1116	/	/	/	/
	2#废气处理设备出口	颗粒物	6.4	7.1	6.8	6.8	8.20×10 ⁻³	8.21×10 ⁻³	8.38×10 ⁻³	8.26×10 ⁻³
		非甲烷总烃	11.2	10.5	10.7	10.8	1.43×10 ⁻²	1.21×10 ⁻²	1.32×10 ⁻²	1.32×10 ⁻²
		流量 (Nm ³ /h)	1281	1156	1233	1223	/	/	/	/
	净化效率 (%)	颗粒物	/	/	/	/	92.6	91.5	91.9	92.0
		非甲烷总烃	/	/	/	/	83.5	83.9	83.1	83.5
	3#废气处理设备进口	甲醛	21.1	19.4	22.3	20.9	1.66×10 ⁻¹	1.54×10 ⁻¹	1.80×10 ⁻¹	1.66×10 ⁻¹
		流量 (Nm ³ /h)	7854	7928	8055	7946	/	/	/	/
	3#废气处理设备出口	甲醛	3.76	3.64	3.98	3.79	3.08×10 ⁻²	3.01×10 ⁻²	3.21×10 ⁻²	3.10×10 ⁻²
		流量 (Nm ³ /h)	8183	8257	8058	8166	/	/	/	/
	净化效率 (%)	甲醛	/	/	/	/	81.4	80.5	82.1	81.4
	4#废气处理设备进口	苯乙烯	0.984	0.965	0.987	0.979	3.65×10 ⁻³	3.49×10 ⁻³	3.55×10 ⁻³	3.56×10 ⁻³
		流量 (Nm ³ /h)	3706	3621	3597	3641	/	/	/	/
4#废气处理设备出口	苯乙烯	0.163	0.161	0.163	0.162	5.80×10 ⁻⁴	5.51×10 ⁻⁴	5.71×10 ⁻⁴	5.67×10 ⁻⁴	
	流量 (Nm ³ /h)	3558	3423	3501	3494	/	/	/	/	
净化效率 (%)	苯乙烯	/	/	/	/	84.1	84.2	83.9	84.1	

表 9-2 有组织废气监测结果 (2)

检测时间	检测点位	检测项目	检测结果							
			排放浓度 (mg/m ³)				排放速率 (kg/h)			
			1	2	3	均值	1	2	3	均值
2018.05.06	1#废气处理设备进口	非甲烷总烃	75.6	70.4	81.3	75.8	2.65×10 ⁻¹	2.50×10 ⁻¹	2.80×10 ⁻¹	2.65×10 ⁻¹
		流量 (Nm ³ /h)	3501	3558	3442	3500	/	/	/	/
	1#废气处理设备出口	非甲烷总烃	15.1	14.6	15.5	15.1	5.11×10 ⁻²	5.05×10 ⁻²	5.50×10 ⁻²	5.22×10 ⁻²
		流量 (Nm ³ /h)	3381	3456	3547	3461	/	/	/	/
	净化效率 (%)	非甲烷总烃	/	/	/	/	80.7	79.9	80.4	80.3
	2#废气处理设备进口	颗粒物	72.3	71.6	70.8	71.6	1.01×10 ⁻¹	9.98×10 ⁻²	8.53×10 ⁻²	9.55×10 ⁻²
		非甲烷总烃	54.3	52.6	56.3	54.4	7.61×10 ⁻²	7.33×10 ⁻²	6.78×10 ⁻²	7.24×10 ⁻²
		流量 (Nm ³ /h)	1401	1394	1205	1333	/	/	/	/
	2#废气处理设备出口	颗粒物	6.3	7.4	6.8	6.8	8.22×10 ⁻³	9.43×10 ⁻³	8.13×10 ⁻³	8.59×10 ⁻³
		非甲烷总烃	11.6	10.9	11.2	11.2	1.51×10 ⁻²	1.39×10 ⁻²	1.34×10 ⁻²	1.41×10 ⁻²
		流量 (Nm ³ /h)	1305	1274	1196	1258	/	/	/	/
	净化效率 (%)	颗粒物	/	/	/	/	91.9	90.6	90.5	91.0
		非甲烷总烃	/	/	/	/	80.1	81.1	80.3	80.5
	3#废气处理设备进口	甲醛	19.8	18.6	17.9	18.8	1.64×10 ⁻¹	1.53×10 ⁻¹	1.47×10 ⁻¹	1.55×10 ⁻¹
		流量 (Nm ³ /h)	8304	8248	8195	8249	/	/	/	/
	3#废气处理设备出口	甲醛	3.81	3.72	3.76	3.76	3.13×10 ⁻²	3.03×10 ⁻²	3.04×10 ⁻²	3.07×10 ⁻²
		流量 (Nm ³ /h)	8227	8143	8072	8072	/	/	/	/
	净化效率 (%)	甲醛	/	/	/	/	80.9	80.3	79.3	80.2
	4#废气处理设备进口	苯乙烯	0.970	0.972	0.986	0.976	3.59×10 ⁻³	3.35×10 ⁻³	3.52×10 ⁻³	3.49×10 ⁻³
		流量 (Nm ³ /h)	3706	3447	3566	3573	/	/	/	/
4#废气处理设备出口	苯乙烯	0.160	0.161	0.163	0.161	5.67×10 ⁻⁴	5.45×10 ⁻⁴	5.62×10 ⁻⁴	5.58×10 ⁻⁴	
	流量 (Nm ³ /h)	3543	3388	3446	3459	/	/	/	/	
净化效率 (%)	苯乙烯	/	/	/	/	84.2	83.7	84.0	84.0	

2、无组织废气

(1) 监测点位：在厂界四周共设置 4 个监测点，上风向 1 个点，下风向 3 个点

(2) 监测单位：山东圆衡检测科技有限公司

(3) 监测时间：2018 年 05 月 05 日~06 日

(4) 无组织废气监测期间气象参数见表 9-3，无组织废气监测结果见表 9-4；监测点位见图 7。

表 9-3 监测期间气象参数表

检测日期	气温 (°C)	气压 (kPa)	风速 (m/s)	风向
2018.05.05	19.6	101.1	2.1	S
	23.4	101.0	2.6	S
	21.1	101.1	2.7	S
2018.05.06	18.9	101.1	2.5	N
	22.3	101.1	2.8	N
	20.0	101.1	2.3	N

表 9-4 无组织废气监测结果

检测时间	检测项目	检测结果 (mg/m ³)			
		1#上风向	2#下风向	3#下风向	4#下风向
2018.05.05	苯乙烯	<5.0×10 ⁻⁴	<5.0×10 ⁻⁴	<5.0×10 ⁻⁴	<5.0×10 ⁻⁴
		<5.0×10 ⁻⁴	<5.0×10 ⁻⁴	<5.0×10 ⁻⁴	<5.0×10 ⁻⁴
		<5.0×10 ⁻⁴	<5.0×10 ⁻⁴	<5.0×10 ⁻⁴	<5.0×10 ⁻⁴
		<5.0×10 ⁻⁴	<5.0×10 ⁻⁴	<5.0×10 ⁻⁴	<5.0×10 ⁻⁴
2018.05.06	苯乙烯	<5.0×10 ⁻⁴	<5.0×10 ⁻⁴	<5.0×10 ⁻⁴	<5.0×10 ⁻⁴
		<5.0×10 ⁻⁴	<5.0×10 ⁻⁴	<5.0×10 ⁻⁴	<5.0×10 ⁻⁴
		<5.0×10 ⁻⁴	<5.0×10 ⁻⁴	<5.0×10 ⁻⁴	<5.0×10 ⁻⁴
		<5.0×10 ⁻⁴	<5.0×10 ⁻⁴	<5.0×10 ⁻⁴	<5.0×10 ⁻⁴
2018.05.05	非甲烷总烃	0.42	0.77	0.75	0.87
		0.45	0.69	0.73	0.78
		0.51	0.72	0.86	0.75
		0.48	0.83	0.68	0.76

表 9-4 无组织废气监测结果 (续)

2018.05.06	非甲烷总烃	0.44	0.76	0.74	0.81
		0.56	0.84	0.80	0.86
		0.51	0.77	0.85	0.80
		0.47	0.81	0.77	0.79
2018.05.05	甲醛	0.13	0.18	0.16	0.17
		0.12	0.18	0.17	0.18
		0.13	0.19	0.17	0.17
		0.14	0.17	0.18	0.16
2018.05.06	甲醛	0.11	0.18	0.16	0.18
		0.12	0.17	0.18	0.17
		0.14	0.16	0.17	0.16
		0.13	0.18	0.19	0.18
2018.05.05	颗粒物	0.441	0.601	0.587	0.496
		0.423	0.563	0.589	0.611
		0.465	0.622	0.574	0.563
		0.443	0.549	0.527	0.608
2018.05.06	颗粒物	0.426	0.611	0.581	0.571
		0.449	0.549	0.572	0.561
		0.409	0.607	0.632	0.552
		0.416	0.562	0.664	0.631

由表 9-4 可知，颗粒物的厂界无组织排放浓度为 $0.664\text{mg}/\text{m}^3$ ，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（颗粒物的厂界无组织排放浓度限值 $\leq 1.0\text{mg}/\text{m}^3$ ）要求；苯乙烯的厂界无组织排放浓度为 $<5.0 \times 10^{-4}\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）新建厂界二级排放标准要求（苯乙烯厂界无组织排放浓度限值 $\leq 5.0\text{mg}/\text{m}^3$ ）；非甲烷总烃的厂界无组织排放浓度为 $0.87\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级排放标准要求（非甲烷总烃厂界无组织排放浓度限值 $\leq 4.0\text{mg}/\text{m}^3$ ）；甲醛的厂界无组织排放浓度为 $0.19\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中无组织排放监控浓度限值（ $0.2\text{mg}/\text{m}^3$ ）。

9.2.2 厂界噪声达标排放分析

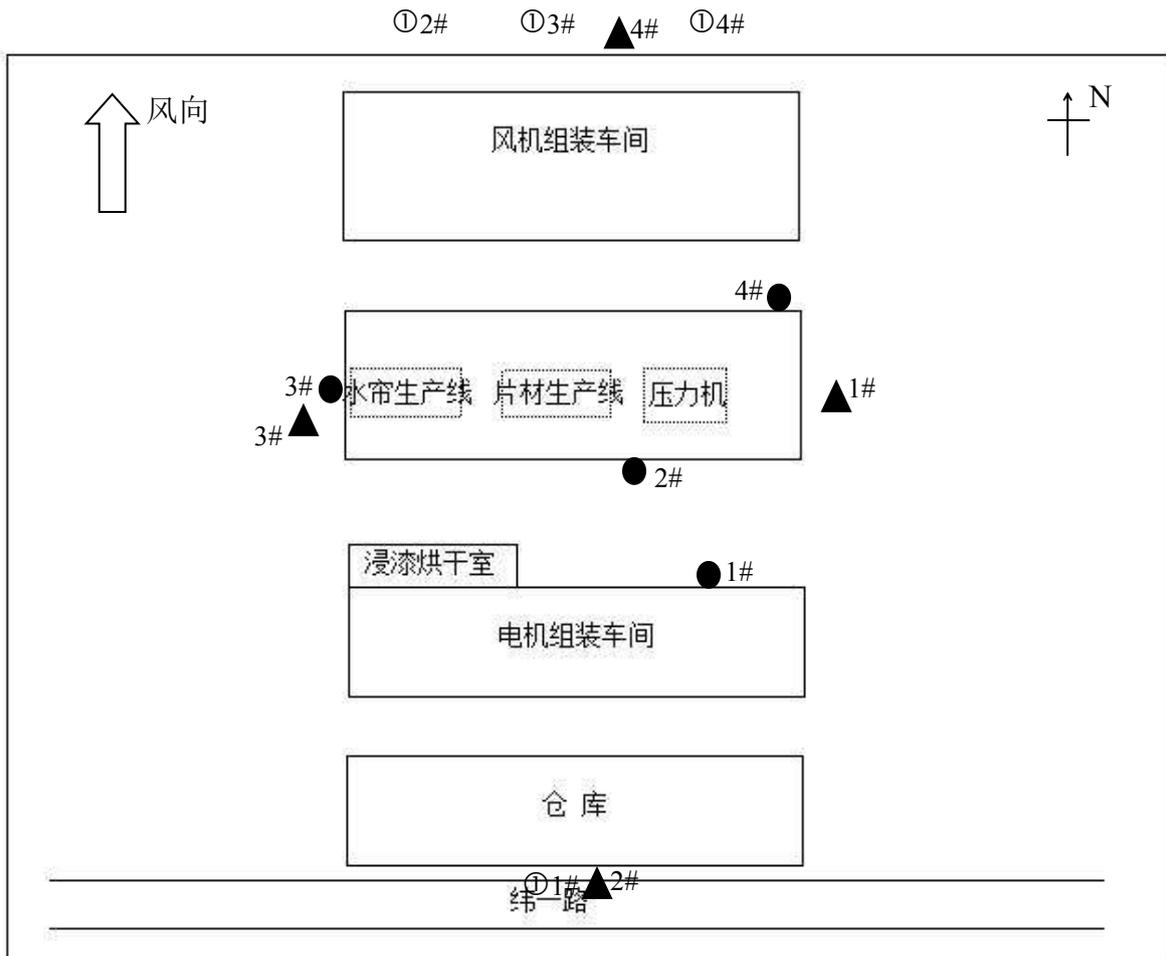
噪声监测结果见表 9-5，监测布点图见图 7。

表 9-5 噪声监测布点

日期	点位	昼间噪声值 Leq[dB(A)]	夜间噪声值 Leq[dB(A)]
2018.05.05	1#东厂界	51.3	42.3
	2#南厂界	55.6	41.9
	3#西厂界	56.2	45.9
	4#北厂界	52.2	46.3
2018.05.06	1#东厂界	55.7	45.5
	2#南厂界	54.7	43.7
	3#西厂界	56.2	42.6
	4#北厂界	55.9	41.0
标准限值		60	50

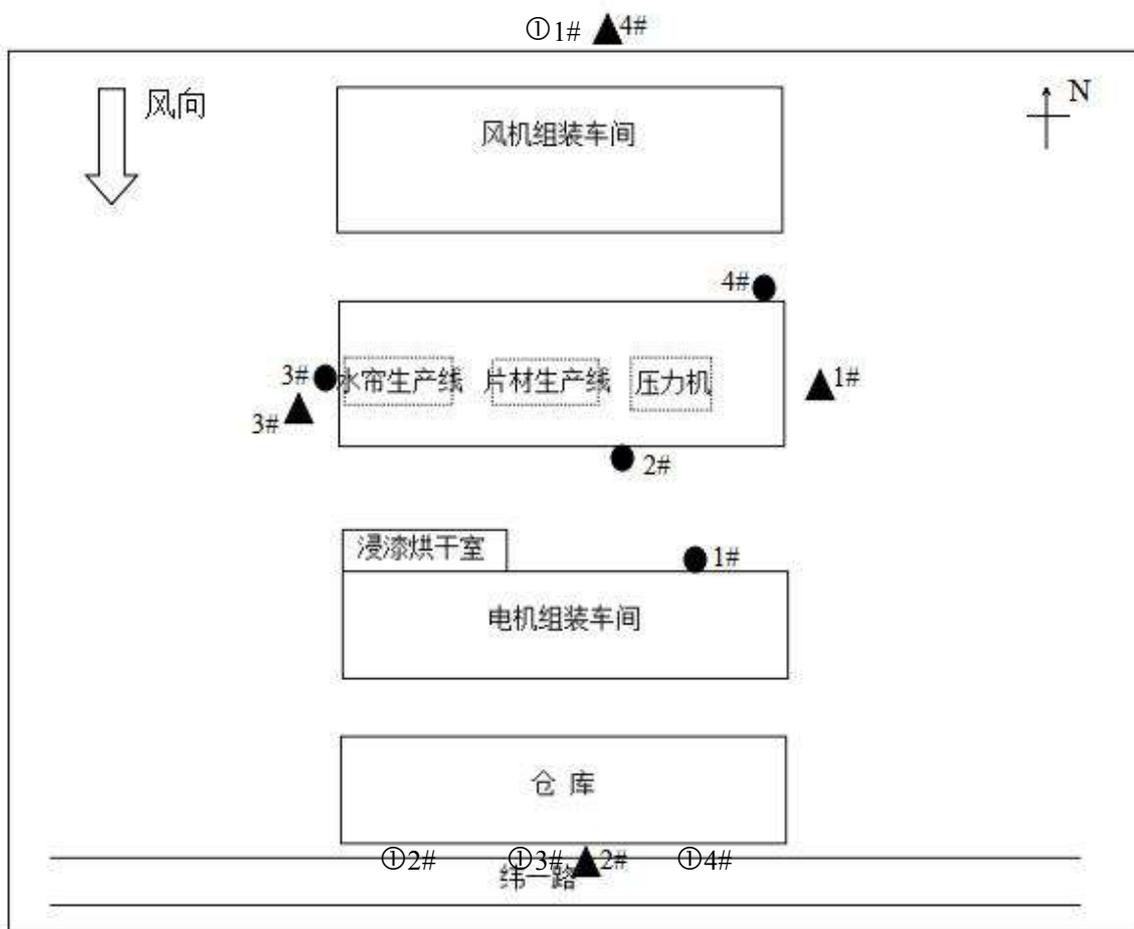
由表 9-5 可知，该项目厂界噪声监测结果均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准要求；厂界噪声达标。

2018.05.05



备注：○无组织废气 ●固定源废气 ▲噪声

2018.05.06



备注：○无组织废气 ●固定源废气 ▲噪声

图 7 监测布点图

10. 环境管理检查

10.1 环保档案管理情况

与工程有关的环保档案资料（如环评报告、环评批复、环保制度等）均由办公室按规定进行分类、合订、编号、存档、保管。

10.2 环保治理设施运行、维护情况

该项目环保设施基本按环评要求建成，验收监测期间运行正常。各项环保设施的日常管理维护由各车间负责，发现问题及时整改，确保环保设施的正常运行。

10.3 厂区绿化情况

该项目在厂区空地进行了绿化，绿化面积适当。

10.4 环评批复要求落实情况

该项目环评要求落实情况见表 10-1。

表 10-1 该项目环评要求落实情况表

环评批复要求	实际情况	落实情况
生产工艺中无废水产生，生活污水经化粪池处理后，用于绿化、定期外运堆肥，不外排	无生产废水，生活污水经化粪池处理后外运堆肥，不外排	已落实
生产车间风机壳、水帘生产，浸漆产生的废气在上部设置集气罩通过 UV 光解氧化法+15m 高排气筒，达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级排放标准要求。风机壳生产产生的粉尘使用集气罩+布袋除尘器+15m 高排气筒，排放应满足达到《山东省区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2013）表 2 中一般控制区要求。	风机壳、湿帘生产机浸漆工艺产生的废气经集气罩收集后通过 UV 光解氧化法处理后经 15m 高排气筒外排。粉尘经滤芯除尘器处理后经 15m 高排气筒外排。	已落实
营运期要尽量选用低噪声设备，合理布置厂区。对噪声源采取局部封闭及减振、降噪等措施，及时更换老化设备，确保厂界噪声稳定达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准要求	合理布局，使用低噪音设备，采用隔声措施，控制生产时间，不夜间生产，加强设备维护和保养。	已落实
生产过程中产生的固体废弃物为一般性固体废弃物，做好无害化处理及资源化综合利用。废漆桶属于危险废物，设置专门的危废暂存库，收集暂存，危废暂存间参照《危险废物贮存污染控制标准》（DB18597-2001）中的有关规定，做到防雨、防散失、防渗等要求，交由油漆厂家重复利用，不得随意抛卸。生活垃圾由环卫部门统一处理。	生产过程中产生的废边角料、回收粉尘，外售综合利用；废漆桶收集暂存，交由生产厂商回收利用；生活垃圾由环卫部门定期清运。	已落实

11. 验收监测结论

1、菏泽高峰电机有限公司风机生产项目，厂址位于菏泽市牡丹区安兴镇船郭庄工业园纬一路以北。年产湿帘 1000 立方米及 5 万台风机。项目主体工程建设及主要设备购置同时，建设化粪池、废气治理措施等环保工程。

2、2017 年 07 月委托绥化市广通环保科技有限公司编制了《菏泽高峰电机有限公司风机生产项目环境影响报告表》；2017 年 08 月 02 日，菏泽市牡丹区环境保护局以菏牡环报告表[2017]70 号文对该环境影响评价文件予以批复。

3、该项目实际总投资 200 万元，其中环保投资 15 万元，占总投资的 7.5%。

4、该项目实际建设过程中不存在重大变动。

5、该项目环保设施建设情况

光氧催化废气处理设施+排气筒（15m），共计 3 套。

滤芯除尘器+光氧催化废气处理设施+排气筒（15m），共计 1 套。

生活污水经化粪池收集处理后外运堆肥，不外排。

选用低噪声设备，合理布置厂区。对噪声源采取局部封闭及减振、降噪等设置，及时更换老化设备。

生活垃圾委托环卫部门清运，废边角料、回收粉尘外售综合利用。废油墨桶由厂家回收处理。

7、验收监测期间企业生产负荷达到 80%以上。

1) 验收监测期间，

颗粒物的最大排放浓度为 $7.4\text{mg}/\text{m}^3$ ，颗粒物排放限值满足《山东省区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2013）表 2 一般控制区要求（颗粒物最高允许排放浓度 $20\text{mg}/\text{m}^3$ ）；苯乙烯的最大排放速率为 $5.80 \times 10^{-2}\text{kg}/\text{h}$ ，苯乙烯排放限值满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）排气筒 15m 高时排放速率（ $6.5\text{kg}/\text{h}$ ）；甲醛的最大排放浓度为 $3.98\text{mg}/\text{m}^3$ ，甲醛排放限值满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）甲醛最高允许排放浓度 $25\text{mg}/\text{m}^3$ ；非甲烷总烃的最大排放浓度、排放速率为 $15.5\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $5.11 \times 10^{-2}\text{kg}/\text{h}$ ，非甲烷总烃排放限值满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级排放标准要求（非甲烷总烃最高允许排放浓度 $120\text{mg}/\text{m}^3$ 、和最高允许排放速率 $10\text{kg}/\text{h}$ 要求）。

颗粒物的厂界无组织排放浓度为 $0.664\text{mg}/\text{m}^3$ ，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（颗粒物的厂界无组织排放浓度限值 $\leq 1.0\text{mg}/\text{m}^3$ ）要求；苯乙烯的厂界无组织排放浓度为 $< 5.0 \times 10^{-4}\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）新建厂界二级标准要求（苯乙烯厂界无组织排放浓度限值 $\leq 5.0\text{mg}/\text{m}^3$ ）；非甲烷总烃的厂界无组织排放浓度为 $0.87\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准要求（非甲烷总烃厂界无组织排放浓度限值 $\leq 4.0\text{mg}/\text{m}^3$ ）；甲醛的厂界无组织排放浓度为 $0.19\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中无组织排放监控浓度限值（ $0.2\text{mg}/\text{m}^3$ ）。

2) 验收监测期间，该项目厂界噪声监测结果均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准的要求，厂界噪声达标。

8、该项目排放的污染物不纳入总量控制。

综上所述，菏泽高峰电机有限公司在建设过程中，环保审批手续齐全。该项目实际投资 200 万元，其中环保投资 15 万元，占总投资 7.5%。该项目废气采取有效措施后能够实现达标排放，废水不外排，固体废物均能够得到妥善处理、实现综合利用；厂界噪声达标。

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位：（盖章）菏泽高峰电机有限公司

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称		风机生产项目				建设地点		菏泽市牡丹区安兴镇船郭庄工业园纬一路以北								
	行业类别		C3571 风机、风扇制造				建设性质		新建								
	设计生产能力		年产 10000 立方米水帘及 5 万台风机		建设项目开工日期		--		实际生产能力		年产 10000 立方米水帘及 5 万台风机		投入试运行日期		--		
	投资总概算（万元）		200				环保投资总概算（万元）		15		所占比例（%）		7.5				
	环评审批部门		菏泽市牡丹区环境保护局				批准文号		菏牡环报告表[2017]70 号		批准时间		2017-08-02				
	初步设计审批部门		-				批准文号		-		批准时间		-				
	环保验收审批部门		菏泽市牡丹区环境保护局				批准文号		-		批准时间		-				
	环保设施设计单位		菏泽高峰电机有限公司		环保设施施工单位		菏泽高峰电机有限公司		环保设施检测单位		山东圆衡检测科技有限公司						
	实际总投资（万元）		200				实际环保投资（万元）		15		所占比例（%）		7.5				
	废水治理（万元）		1	废气治理（万元）		11	噪声治理（万元）		1	固废治理（万元）		2	绿化及生态（万元）		-	其它（万元）	
新增废水处理设施能力（t/d）		-				新增废气处理设施能力(Nm ³ /h)		-		年平均工作时（h/a）		2400					
建设单位		菏泽高峰电机有限公司		邮政编码		274000		联系电话		13964886803		环评单位		绥化市广通环保科技有限公司			
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		-	-		-	0.0576	0.0576	0	-	-	-	-	-	-	+0	
	化学需氧量		-	-		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	氨氮		-	-		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	石油类		-	-		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	废气		-	-		-	4002.72	-	4002.72	-	-	-	-	-	-	+4002.72	
	二氧化硫		-	-		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	烟尘		-	-		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	工业粉尘		-	-		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	氮氧化物		-	-		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	工业固体废物		-	-		-	0.001315	0.001315	0	-	-	-	-	-	-	+0	
	与本项目有关的其他特征污染物		苯乙烯		-	-	-	0.00876	0.007368	0.001392	-	-	-	-	-	-	+0.001392
			非甲烷总烃		-	-	-	0.8088	0.64992	0.15888	-	-	-	-	-	-	+0.15888
甲醛			-	-	-	0.432	0.35496	0.07704	-	-	-	-	-	-	-	+0.07704	
颗粒物			-	-	-	0.2664	0.243768	0.022632	-	-	-	-	-	-	-	+0.022632	

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；

大气污染物排放浓度——毫克/立方米；水污染物排放量——吨/年；大气污染物排放量——吨/年

附件 1：营业执照



附件 2：关于菏泽高峰电机有限公司风机生产项目环境影响报告表的批复

菏泽市牡丹区环境保护局

菏牡环报告表[2017]70号

关于菏泽高峰电机有限公司风机生产建设项目环境影响 报告表的批复

菏泽高峰电机有限公司：

你单位报送的《菏泽高峰电机有限公司风机生产项目环境影响报告表》收悉，经审查，批复如下：

一、该项目建于菏泽市牡丹区安兴镇船郭庄工业园纬一路以北，使用现成车间 8000 平方米，总投资 200 万元，环保投资 15 万元，主要以购进电机铝壳、定转子、漆包线、不饱和树脂、碳酸钙、水溶酚醛树脂、脲醛树脂等原料，经加工组装生产风机，该项目在菏泽市牡丹区发展和改革局进行了登记备案。2017 年 3 月办理环评登记表，建设期间发生变化重新报批环境影响报告表，项目在落实报告表提出的污染防治措施后，能够满足污染物达标排放要求，可满足环保要求。

二、该项目在设计、建设、施工中，要严格落实环境影响报告表和本批复提出的各项环境保护措施。

1、生产工艺中无废水产生，生活污水经化粪池处理后，用于绿化、定期外运堆肥，不外排。

2、生产车间风机壳、水帘生产，浸漆产生的废气在上部设置集气罩通过 UV 光解氧化法+15m 高排气筒，达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中二级排放标准要求。风机壳生产产生的粉尘使用集气罩+布袋除尘器+15m 高排气筒，排放应满足达到《山东省区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2013)表 2 中一般控制区要求。

3、营运期要尽量选用低噪声设备，合理布置厂区。对噪声源采取局部封闭及减振、降噪等措施，及时更换老化设备，确保

厂界噪声稳定达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》
GB12348-2008

高特利社因县坪市新湾

4. 生产过程中产生的产生的固体废物为一般性固体废物，做好无害化处理及资源化综合利用。废漆桶属于危险废物，设置专门的危废暂存库，收集暂存，危废暂存间参照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)中的有关规定，做到防雨、防散失、防渗等要求，交由油漆厂家重复利用，不得随意抛弃。生活垃圾由环卫部门统一处理。

三、项目在建设期间严格执行“三同时”制度，配合环保监管、监察部门对项目施工期环境保护措施落实情况的监督检查。

四、项目建成后须申请建设项目竣工环境保护验收，经验收合格方可正式投入使用。

五、该项目性质、规模、地点、采用防治污染措施发生重大变动的，须重新到我局报批建设项目环境影响评价文件。



附件 3：菏泽高峰电机有限公司风机生产项目环境影响报告表结论与措施

结论与措施

一、结论

1、项目基本情况

菏泽高峰电机有限公司风机生产项目投资 200 万元，在菏泽市牡丹区安兴镇船郭庄工业园纬一路以北（原菏泽唐帛服装有限公司西邻）建设年产湿帘 10000 立方及 5 万台风机项目。该项目占地面积 18000 m²，其中生产车间 6000 m²，仓库 2000 m²，购进电机自动入线机、数控车床、平衡机、电机输出线、压力机、模具、片材生产线、湿帘生产线等设备，该项目具有年产湿帘 10000 立方及 5 万台风机的生产能力。

2、产业政策符合性

根据《产业结构调整指导目录（2011 年本）（2016 修正）》，本项目既不属于鼓励类，也不属于限制类和淘汰类，因此该项目应为允许类，项目符合国家产业政策。

3、规划符合性分析

本项目厂址位于山东省菏泽市牡丹区安兴镇船郭庄工业园纬一路以北（原菏泽唐帛服装有限公司西邻），根据牡丹区安兴镇出具的证明显示该项目用地为工业用地，符合牡丹区安兴镇土地利用规划。

4、营运期对环境的影响

（1）废气影响分析

本项目运营期主要污染物为碳酸钙加入料筒及搅拌过程、水帘纸锯开过程产生的粉尘；风机壳压制过程、浸绝缘漆及烘干过程、水帘制造工艺的烘干过程中产生的有机废气。

风机壳生产过程中产生的颗粒物经布袋除尘器处理后（处理效率 99%）通过 15m 高排气筒外排，排放速率为 0.00075kg/h，排放浓度为 1.5mg/m³。经 Screen3 软件预测后，最大落地浓度为 0.00008792mg/m³，落地距离为 178 米。浓度最大占比 0.0087%，不超过 10%，满足《山东省区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2013）表 2 中一般控制区要求。其余未收集部分量为 0.02t/a，以无组织形式排放，无组织粉尘符合《山东省固定源大气颗粒物综合排放标准》（DB37/1996-2011）。

压力机压制过程中产生有机废气苯乙烯，采用集气罩收集（收集效率 90%），经布 UV 光催化氧化处理后（处理效率 90%）通过 15m 高排气筒外排。排放速率为 0.0125kg/h，排放浓度为 6.25mg/m³。经 Screen3 软件预测后，最大落地浓度为 0.0009386mg/m³，落地距离为 225 米。浓度最大占比 0.01877%，不超过 10%，满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）新建厂界二级排放标准（5.0mg/m³）及排气筒高度 15m 时的排放量（6.5kg/h）。

电机生产工艺浸绝缘漆及烘干过程产生的非甲烷总烃，采用集气罩进行收集(收集效率 90%)，经 UV 光催化氧化法处理(处理效率 90%)后通过 15m 高排气筒外排，排放速率为 0.045kg/h，排放浓度为 22.5mg/m³，经 Screen3 软件预测后，最大落地浓度为 0.005024mg/m³，落地距离为 193 米，浓度最大占比 0.0845%，不超过 10%，满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中二级排放标准要求(非甲烷总烃 120mg/m³，10kg/h)，其余未收集部分量为 0.12t/a，以无组织形式达标排放。

水帘制造工艺，浸泡、刷胶及烘干过程产生的甲醛，采用集气罩对产生的甲醛进行收集(收集效率 90%)，经布 UV 光催化氧化法处理后(处理效率 90%)通过 15m 高排气筒外排，排放速率为 0.0125kg/h，排放浓度为 6.25mg/m³，经 Screen3 软件预测后，最大落地浓度为 0.0009386mg/m³，落地距离为 225 米，浓度最大占比 0.4693%，不超过 10%，满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中新污染源大气污染物有组织二级排放标准(25mg/m³)及无组织排放监控浓度限值(0.2mg/m³)，水帘锯开过程产生的少量粉尘由移动式布袋除尘器收集处理。

综上所述，项目产生的有机废气通过集气罩收集，通过一台 UV 光解氧化设备处理后；颗粒物经集气罩收集布袋除尘器处理后，可以达到相关排放标准，对周围大气环境影响较小。

(2) 水环境影响分析

该项目营运期间废水主要为生活污水，生活污水排污系数为 0.8，则生活污水产生量为 576m³/a，其主要污染物是 COD_{Cr}、氨氮，产生量为 0.17t/a、0.017t/a，生活污水经化粪池处理后，定期由当地村民外运堆肥，不外排。

本项目对地下水产生影响的环节是化粪池、垃圾收集箱渗漏及漆桶贮存间可能发生的渗漏。化粪池采用防渗设计处理，对地下水影响很小。总的来水，在防治地下水污染上应注意以下一些方面：

①为防止生产过程中物料的跑冒滴漏对地下水造成污染，生产车间应硬化。

②化粪池的防渗工程比较可靠，一般不会发生渗漏现象，但也可能由于防渗层破裂造成事故性渗漏。因此，在加强防渗层本身的设计与建设外，应考虑对异常情况下所造成的渗漏问题进行设计、安装监控措施，这样能够及时发现渗漏问题，并采取一定的补救措施。

③生活垃圾集中拉走之前，将收集在临时垃圾桶内，垃圾桶在做好防雨、防渗及密封工作的前提下，对地下水影响很小。

④漆桶贮存间及浸绝缘漆车间基础必须防渗，防渗层为至少 1 米厚粘土层(渗透系数 $\leq 10^{-7}$ 厘米/秒)，或 2 毫米厚高密度聚乙烯，或至少 2 毫米厚的其它人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ 厘米/秒。衬里要能够覆盖危险废物或其溶出物可能涉及到的范围。保证能防止 25 年一遇的暴雨不会

搬到危险废物堆里，定期对贮存间及车间地面检查，及时发现渗漏问题，并采取补救措施。

综上所述，企业在严格落实“三同时”制度，并做好地下水防渗的情况下，对周围地表水、地下水环境的影响很小。

(3) 固体废物环境影响分析

固废主要包括废边角料、废漆桶和生活垃圾，生活垃圾由环卫部门上门统一收集处理；废边角料外售综合利用；废漆桶交由供应厂商回收利用。

(4) 噪声

本项目运行期的噪声污染源主要为电机自动入线机、数控车床、平衡机、电机输出线、压力机、片材生产线、湿帘生产线、引风机等设备运转时产生的噪声，声级值约 60~80dB(A)。通过选择低噪声设备，合理布置声源，设置减振垫或隔震阀等进行基础减振，车间厂房采取吸声、隔音，并进行厂区植树绿化，通过以上降噪措施处理后，可使噪声对环境的影响降至最低，并控制在《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008中规定的2类标准限值内，对外界环境影响不大。

(5) 卫生防护距离

经计算后，项目无组织排放的有机废气所需的卫生防护距离最大为 4.856m，因此，项目针对生产车间划定 50m 的卫生防护距离。距离本项目周围最近的敏感点为东南 190m 处的船郭庄小学，满足卫生防护距离要求。评价提出在进行城市、乡镇或新农村建设总体规划时，本项目卫生防护距离内不得建设住宅、学校、医院等环境敏感建筑物。

(6) 环境风险

根据《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2009)，绝缘漆属易燃液体：23℃≤闪点<61℃的液体，临界储量为 5000t。本项目绝缘漆最大储存量 0.5t，不构成重大风险源。该项目风机及水帘生产，厂区内堆放大量的原材料及成品，主要成分是树脂，易燃，因此主要风险为火灾事故，加强拟建项目运营期电气防火安全管理，按照消防安全要求，配置灭火器材并保证完好有效，保持疏散通道和安全出口畅通，在采取以上防范措施后拟建项目存在的环境风险较小。

(7) 总量控制指标

拟建项目无二氧化硫、氮氧化物等废气污染物产生；同生活污水一起经化粪池处理后，定期外运堆肥，不外排，无需申请总量。

综上所述，该项目符合国家产业政策，选址基本合理，在各种污染防治措施落实的条件下，各项污染物达标排放，其对周围环境的影响可满足环境保护的要求。从环境保护角度分析，项目建设是可行的。

二、建议及措施

- 1、建议企业遵循“节能降耗”原则，推行清洁生产，降低产品成本。
- 2、企业应严格执行“三同时”制度，“三废”治理设施与主体工程同时运行。
- 3、加强内部环境管理，充分利用自然条件，多种花草树木，以起到绿化、防尘、降噪功能。
- 4、该项目建设过程中所采用的建筑材料必须符合国家绿色建筑材料的相关标准，应尽量使用已经取得国家认证的绿色建筑材料和产品。

附件 4 废包装桶回收协议

2018年度包装桶循环使用合同

为进一步加强环境保护，提高企业和客户之间的环保意识，本着实事求是为客户降低成本的原则，本着对环境保护优先的原则，我公司修订制定2018年度关于包装桶循环使用的合同，现对明细条款说明如下：

1. 包装桶属于公司化工产品运输贮存的必须品。我公司出产的产品为水性环保粘合剂，无毒无味，水基型。
2. 公司出厂之前包装经过严格检查，包装完好无泄漏现象发生。货物出厂之前包装无破损现象发生。
3. 使用方向我公司退回包装桶，应保证桶内清洁干净，不影响下次使用。桶内没有杂物，桶外没有破损处。达到回收利用条件，方可执行二次利用，循环使用。如果出现破损污染等情况，我公司拒绝回收。
4. 关于回收包装桶产生的物流运输费用由供货方承担。
5. 包装桶属于易损耗品，使用方在使用过程中注意包装桶的保护，注意轻搬轻放，如果一旦出现破损影响循环使用，我公司有权利拒绝回收，并要求使用方按照市场价格赔付我公司包装桶费用。
6. 我公司仅对我公司包装物进行回收利用，仅对合作期间内的包装物负责。
7. 对于不在合作期间内的以及非我公司的包装桶，使用方如冒充我公司包装桶影响我公司的正常业务，我公司有权委托律师追究使用方法律责任。
8. 未尽事宜双方协商解决，如果协商不成，提请青州市人民法院或山东省人民法院诉讼解决，本合同签字盖章有效，本合同合作期限内有限。
9. 特别说明：本合同如未加盖双方公章视为无效。本合同签订有效期为6个月。每半年进行一次重新签订。

使用方：菏泽高峰电机有限公司
联系方式：
2018年3月3日

供货方：山东铁兄弟新材料科技有限公司
电话：0535-3528378

2018年3月3日 专用章

包装桶回收协议

甲方：菏泽高峰电机有限公司

乙方：山东圣泉新材料股份有限公司

甲方采购乙方原材料酚醛树脂，双方本着“综合利用，变废为宝”的原则，为确保乙方回收甲方使用原材料后的包装桶回收利用，避免对环境造成二次污染，经双方友好协商达成如下回收协议：

1. 甲方使用乙方原材料酚醛树脂包装桶由乙方负责回收。
2. 乙方进入甲方区域，应遵守甲方的环境保护管理、及公司规章制度。
3. 乙方货物出厂前包装经过严格检查，确保包装完好无泄漏现象发生。
4. 甲方向乙方退回的包装桶，应保证包装完好无损，不影响循环使用。
5. 未尽事宜双方协商解决。

甲方：菏泽高峰电机有限公司 乙方：山东圣泉新材料股份有限公司

日期：2018年5月11日

日期：2018年5月11日

附件 5 工况证明

工况证明

菏泽高峰电机有限公司风机生产项目生产运行 300 天, 每班工作 8 小时, 实行一班制, 年工作时间为 2400 小时。菏泽高峰电机有限公司风机生产项目于 2018 年 05 月 05 日至 2018 年 05 月 06 日工况。

监测工况一览表

监测时间	2018.05.05		2018.05.06	
	水帘 (立方米/d)	风机 (台/d)	水帘 (立方米/d)	风机 (台/d)
设计生产能力	167	33	167	33
实际生产能力	148	28	149	29
负荷率 (%)	89	85	89	88
生产时间	年生产时间 2400 小时计			



附件 6：委托协议

委托书

山东圆衡检测科技有限公司：

根据环保相关部门的要求和规定，我公司风机生产项目，需要进行验收检测，特委托贵单位承担此次验收检测工作，编制验收检测报告表，请尽快组织实施。

委托方：菏泽高峰电机有限公司

日期：2018年05月02日



附件 7：检测报告



正本

检测报告

圆衡（检）字（2018）年 第 260 号

项目名称： 废气和噪声检测

委托单位： 菏泽高蜂电机有限公司

山东圆衡检测科技有限公司

二〇一八年五月十日



检测报告说明

180F41312171

- 1、报告无本公司报告专用章及骑缝章、**MA**标记无效。
- 2、报告内容需填写齐全，无审核、签发者签字无效。
- 3、报告须填写清楚，涂改无效。
- 4、检测委托方如对本报告有异议，须于收到本报告之日起十五日内向本公司提出，逾期不予受理。无法保存、复现的样品，不受理申诉。
- 5、由委托单位自行采集的样品，本公司仅对送检样品检测数据负责，不对样品来源负责。无法保存、复现的样品，不受理申诉。
- 6、本报告未经同意，不得用于广告宣传。
- 7、未经同意，不得复制本报告。

地 址：山东省菏泽市牡丹区农机校（黄河路与昆明路交叉口）

邮 编：274000

电 话：0530-7382689/7382696

E-mail: sdyhjc001@163.com

1. 前言

受菏泽高峰电机有限公司委托，山东国衡检测科技有限公司于 2018 年 05 月 05 日至 06 日对菏泽高峰电机有限公司固定源废气、厂界无组织废气和噪声进行了现场采样检测，并编写本检测报告。

2. 检测内容

2.1 采样日期、点位及频次

表 1：检测信息一览表

采样日期	采样点位	检测项目	采样频次
2018 年 05 月 05 日-06 日	1#废气处理设备进、出口	非甲烷总烃	检测 2 天， 3 次/天
	2#废气处理设备进、出口	颗粒物、非甲烷总烃	
	3#废气处理设备进、出口	甲醛	
	4#废气处理设备进、出口	苯乙烯	检测 2 天， 4 次/天
	厂界上风向设 1 个参照点，厂 界下风向设 3 个监控点	颗粒物、甲醛、 非甲烷总烃、苯乙烯	
	厂界四周	噪声	连续 2 天，每天昼、夜间各 1 次

2.2 检测项目、方法及检测依据

采样方法执行《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》（GB/T16157-1996）和《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）附录 C，检测分析方法采用国家标准方法。

检测分析方法详见表 2。

表 2：检测分析方法一览表

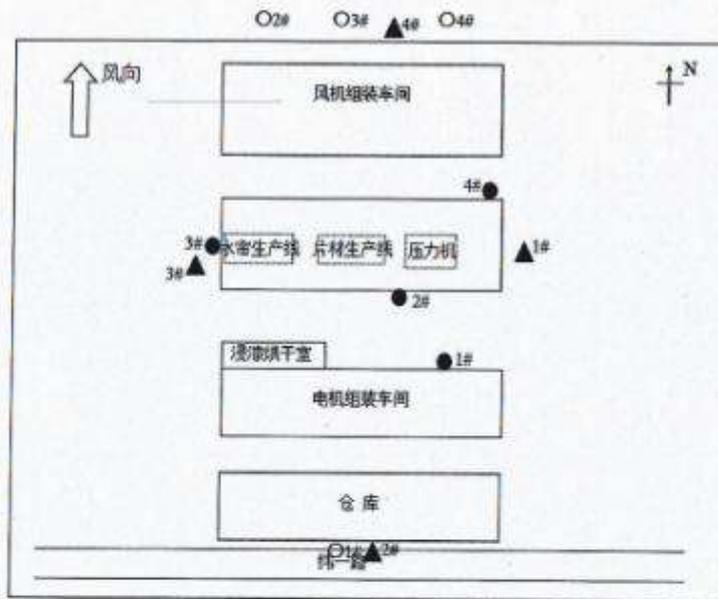
检测项目	检测分析方法	检测依据	方法最低检出限
无组织颗粒物	重量法	GB/T15432-1995	0.001mg/m ³
固定源颗粒物	重量法	HJ 836-2017	1.0mg/m ³
		GB/T 16157-1996	/
无组织苯乙烯	固相吸附/热脱附-气相色谱法	HJ 583-2010	5.0×10 ⁻⁴ mg/m ³

表 2: 检测分析方法一览表(续)

固定源苯乙烯	固相吸附-热脱附/气相色谱-质谱法	HJ 734-2014	0.004mg/m ³
无组织非甲烷总烃	气相色谱法	HJ 604-2017	0.07mg/m ³
固定源非甲烷总烃	气相色谱法	HJ 38-2017	0.07mg/m ³
甲醛	乙酰丙酮分光光度法	GB/T15516-1995	0.03mg/m ³
噪声	噪声仪分析法	GB 12348-2008	20dB(A)

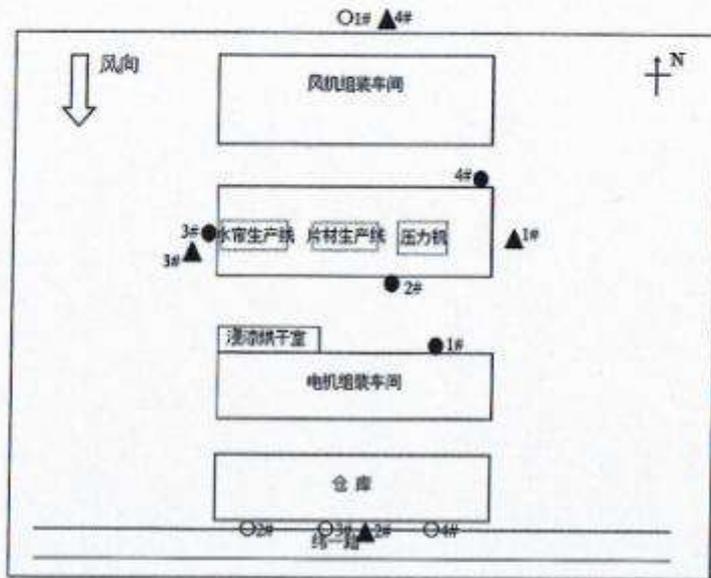
3.厂界及布点示意图

2018.05.05



备注: O无组织废气 ●固定源废气 ▲噪声

2018.05.06



备注：○无组织废气 ●固定源废气 ▲噪声

4.检测结果

检测结果详见表 4-1、4-2、4-3。

表 4-1: 无组织废气检测结果一览表

检测时间	检测项目	检测结果 (mg/m ³)			
		1#上风向	2#下风向	3#下风向	4#下风向
2018.05.05	苯乙烯	<5.0×10 ⁻⁴	<5.0×10 ⁻⁴	<5.0×10 ⁻⁴	<5.0×10 ⁻⁴
		<5.0×10 ⁻⁴	<5.0×10 ⁻⁴	<5.0×10 ⁻⁴	<5.0×10 ⁻⁴
		<5.0×10 ⁻⁴	<5.0×10 ⁻⁴	<5.0×10 ⁻⁴	<5.0×10 ⁻⁴
		<5.0×10 ⁻⁴	<5.0×10 ⁻⁴	<5.0×10 ⁻⁴	<5.0×10 ⁻⁴
2018.05.06	苯乙烯	<5.0×10 ⁻⁴	<5.0×10 ⁻⁴	<5.0×10 ⁻⁴	<5.0×10 ⁻⁴
		<5.0×10 ⁻⁴	<5.0×10 ⁻⁴	<5.0×10 ⁻⁴	<5.0×10 ⁻⁴
		<5.0×10 ⁻⁴	<5.0×10 ⁻⁴	<5.0×10 ⁻⁴	<5.0×10 ⁻⁴
		<5.0×10 ⁻⁴	<5.0×10 ⁻⁴	<5.0×10 ⁻⁴	<5.0×10 ⁻⁴
2018.05.05	非甲烷总烃	0.42	0.77	0.75	0.87
		0.45	0.69	0.73	0.78
		0.51	0.72	0.86	0.75
		0.48	0.83	0.88	0.76
2018.05.06	非甲烷总烃	0.44	0.76	0.74	0.81
		0.56	0.84	0.80	0.86
		0.51	0.77	0.85	0.80
		0.47	0.81	0.77	0.79
2018.05.05	甲醛	0.13	0.18	0.16	0.17
		0.12	0.18	0.17	0.18
		0.13	0.19	0.17	0.17
		0.14	0.17	0.18	0.16
2018.05.06	甲醛	0.11	0.18	0.16	0.18
		0.12	0.17	0.18	0.17
		0.14	0.16	0.17	0.16
		0.13	0.18	0.19	0.18
2018.05.05	颗粒物	0.441	0.601	0.587	0.496
		0.423	0.563	0.589	0.611
		0.465	0.622	0.574	0.563
		0.443	0.549	0.527	0.608
2018.05.06	颗粒物	0.426	0.611	0.581	0.571
		0.449	0.549	0.572	0.561
		0.409	0.607	0.632	0.552
		0.416	0.562	0.664	0.631

表 4-2: 固定源废气检测结果一览表 (1)

检测时间	检测点位	检测项目	检测结果							
			排放浓度 (mg/m ³)			排放速率 (kg/h)				
			1	2	3	均值	1	2	3	均值
2018.05.05	1#废气处理设备 进口	非甲烷总烃 流量 (Nm ³ /h)	80.2	81.3	82.1	81.2	2.74×10 ¹	2.94×10 ¹	2.91×10 ¹	2.86×10 ¹
		非甲烷总烃 流量 (Nm ³ /h)	3415	3612	3546	3524	/	/	/	/
	1#废气处理设备 出口	非甲烷总烃 流量 (Nm ³ /h)	14.6	13.7	14.3	14.2	4.92×10 ⁻²	4.87×10 ⁻²	4.93×10 ⁻²	4.91×10 ⁻²
		非甲烷总烃 净化效率 (%)	3367	3558	3449	3449	/	/	/	/
	2#废气处理设备 进口	颗粒物 流量 (Nm ³ /h)	96.2	91.1	90.6	92.6	1.11×10 ¹	9.03×10 ⁻²	1.03×10 ¹	1.03×10 ¹
		非甲烷总烃 流量 (Nm ³ /h)	75.4	71.3	68.6	71.8	8.70×10 ⁻²	7.54×10 ⁻²	7.82×10 ⁻²	8.02×10 ⁻²
	2#废气处理设备 出口	颗粒物 流量 (Nm ³ /h)	1154	1057	1136	1116	/	/	/	/
		非甲烷总烃 流量 (Nm ³ /h)	6.4	7.1	6.8	6.8	8.20×10 ⁻²	8.21×10 ⁻²	8.38×10 ⁻²	8.26×10 ⁻²
	3#废气处理设备 进口	非甲烷总烃 流量 (Nm ³ /h)	11.2	10.5	10.7	10.8	1.43×10 ⁻²	1.21×10 ⁻²	1.32×10 ⁻²	1.32×10 ⁻²
		非甲烷总烃 净化效率 (%)	1281	1156	1233	1223	/	/	/	/
	3#废气处理设备 出口	非甲烷总烃 流量 (Nm ³ /h)	/	/	/	/	92.6	91.5	91.9	92.0
		非甲烷总烃 净化效率 (%)	/	/	/	/	83.5	83.9	83.1	83.5
4#废气处理设备 进口	甲苯 流量 (Nm ³ /h)	21.1	19.4	22.3	20.9	1.60×10 ¹	1.54×10 ¹	1.80×10 ¹	1.66×10 ¹	
	甲苯 流量 (Nm ³ /h)	7854	7928	8055	7946	/	/	/	/	
4#废气处理设备 出口	甲苯 流量 (Nm ³ /h)	3.76	3.64	3.98	3.79	3.08×10 ⁻²	3.01×10 ⁻²	3.21×10 ⁻²	3.10×10 ⁻²	
	甲苯 净化效率 (%)	8183	8257	8058	8166	/	/	/	/	
5#废气处理设备 进口	苯乙炔 流量 (Nm ³ /h)	0.984	0.965	0.587	0.979	81.4	80.5	82.1	81.4	
	苯乙炔 流量 (Nm ³ /h)	3706	3621	3597	3641	3.65×10 ³	3.49×10 ³	3.55×10 ³	3.56×10 ³	
5#废气处理设备 出口	苯乙炔 流量 (Nm ³ /h)	0.163	0.161	0.163	0.162	5.80×10 ⁻¹	5.51×10 ⁻¹	5.71×10 ⁻¹	5.67×10 ⁻¹	
	苯乙炔 净化效率 (%)	3558	3423	3501	3494	/	/	/	/	
						84.1	84.2	83.9	84.1	

表 4-2: 固定源废气检测结果一览表 (2)

检测时间	检测点位	检测项目	检测结果									
			排放浓度 (mg/m ³)			风量			排放速率 (kg/h)			均值
			1	2	3	1	2	3	1	2	3	
2018.05.06	1#废气处理设备 进口	非甲烷总烃	75.6	70.4	81.3	75.8	2.65×10 ⁻¹	2.30×10 ⁻¹	2.80×10 ⁻¹	2.65×10 ⁻¹	2.65×10 ⁻¹	2.65×10 ⁻¹
		流量 (Nm ³ /h)	3501	3558	3442	3500	/	/	/	/	/	/
	1#废气处理设备 出口	非甲烷总烃	15.1	14.6	15.5	15.1	5.11×10 ⁻²	5.05×10 ⁻²	5.50×10 ⁻²	5.22×10 ⁻²	5.22×10 ⁻²	5.22×10 ⁻²
		流量 (Nm ³ /h)	3381	3456	3547	3461	/	/	/	/	/	/
	净化效率 (%)	/	/	/	/	80.7	79.9	80.4	80.3	80.3	80.3	
	2#废气处理设备 进口	颗粒物	72.3	71.6	70.8	71.6	1.01×10 ⁻²	9.98×10 ⁻²	8.53×10 ⁻²	9.35×10 ⁻²	9.35×10 ⁻²	9.35×10 ⁻²
		非甲烷总烃	54.3	52.6	56.3	54.4	7.61×10 ⁻²	7.33×10 ⁻²	6.78×10 ⁻²	7.24×10 ⁻²	7.24×10 ⁻²	7.24×10 ⁻²
	2#废气处理设备 出口	颗粒物	1401	1394	1205	1333	/	/	/	/	/	/
		非甲烷总烃	6.3	7.4	6.8	6.8	8.22×10 ⁻³	9.43×10 ⁻³	8.13×10 ⁻³	8.59×10 ⁻³	8.59×10 ⁻³	8.59×10 ⁻³
	净化效率 (%)	11.6	10.9	11.2	11.2	1.51×10 ⁻²	1.39×10 ⁻²	1.34×10 ⁻²	1.41×10 ⁻²	1.41×10 ⁻²	1.41×10 ⁻²	
	3#废气处理设备 进口	颗粒物	1305	1274	1196	1258	/	/	/	/	/	/
		非甲烷总烃	/	/	/	/	91.9	90.6	90.5	91.0	91.0	91.0
	3#废气处理设备 出口	颗粒物	19.8	18.6	17.9	18.8	80.1	81.1	80.3	80.5	80.5	80.5
		非甲烷总烃	8304	8248	8195	8249	1.64×10 ⁻¹	1.53×10 ⁻¹	1.47×10 ⁻¹	1.55×10 ⁻¹	1.55×10 ⁻¹	1.55×10 ⁻¹
	净化效率 (%)	3.81	3.72	3.76	3.76	3.13×10 ⁻²	3.03×10 ⁻²	3.04×10 ⁻²	3.07×10 ⁻²	3.07×10 ⁻²	3.07×10 ⁻²	
	4#废气处理设备 进口	苯乙烷	0.970	0.972	0.986	0.976	80.9	80.3	79.3	80.2	80.2	80.2
		苯乙烷	3706	3447	3566	3573	3.59×10 ⁻³	3.35×10 ⁻³	3.52×10 ⁻³	3.49×10 ⁻³	3.49×10 ⁻³	3.49×10 ⁻³
	4#废气处理设备 出口	苯乙烷	0.160	0.161	0.163	0.161	5.67×10 ⁻⁴	5.45×10 ⁻⁴	5.62×10 ⁻⁴	5.58×10 ⁻⁴	5.58×10 ⁻⁴	5.58×10 ⁻⁴
		苯乙烷	3543	3388	3446	3459	/	/	/	/	/	/
	净化效率 (%)	/	/	/	/	84.2	83.7	84.0	84.0	84.0	84.0	

表 4-3: 噪声检测结果一览表

日期	点位	昼间噪声值 Leq[dB(A)]	夜间噪声值 Leq[dB(A)]
2018.05.05	1#东厂界	51.3	42.3
	2#南厂界	55.6	41.9
	3#西厂界	56.2	45.9
	4#北厂界	52.2	46.3
2018.05.06	1#东厂界	55.7	45.5
	2#南厂界	54.7	43.7
	3#西厂界	56.2	42.6
	4#北厂界	55.9	41.0
标准限值		60	50

附表

气象条件参数

检测日期	气温 (°C)	气压 (kPa)	风速 (m/s)	风向
2018.05.05	19.6	101.1	2.1	S
	23.4	101.0	2.6	S
	21.1	101.1	2.7	S
2018.05.06	18.9	101.1	2.5	N
	22.3	101.1	2.8	N
	20.0	101.1	2.3	N

编制人: 王明

审核: 李彪

签发: 张秋霞

日期: 2018.05.10

日期: 2018.05.10

日期: 2018.05.10

山东衡测检测科技有限公司

(加盖报告专用章)



检验检测机构 资质认定证书

证书编号: 1715

名称: 山东圆衡检测科技有限公司

地址: 山东省菏泽市牡丹区黄河路与胜利路交叉口(274000)

经审查, 该机构已具备国家有关法律、行政法规规定的基本条件, 准予批准, 可以向社会出具具有证明作用的检测数据, 特发此证。资质认定包括检验检测机构计量认证。

许可使用标志



17152114891

发证日期: 2017年09月22日

有效期至: 2020年09月21日

发证机关: 山东省市场监督管理局



本证书由国家认证认可监督管理委员会监制, 在中华人民共和国境内有效。



营业执照

(副本)

统一社会信用代码 91371702MA3CB64L44

名称 山东阔衡检测科技有限公司
 类型 有限责任公司(自然人投资或控股)
 住所 山东省菏泽市牡丹区农技校(黄河路与昆明路交
 法定代表人 张凯
 注册资本 伍佰零壹万元整
 成立日期 2016年11月21日
 营业期限 2016年11月21日至 年 月 日
 经营范围 环境保护竣工验收检测, 环境影响评价和评估监测, 环境
 工程质量检测, 噪声水、地下水、饮用水、废气、土壤、
 污染源检测, 室内外空气检测, 职业卫生检测和评价, 环
 境工程技术咨询。(依法须经批准的项目, 经相关部门批准后方可
 开展经营活动)

仅限菏泽阔衡检测科技有限公司使用



<http://sdjy.gov.cn>

登记机关



注: 1. 本营业执照仅作为市场主体从事经营活动的凭证, 不得用于其他用途。
2. 本营业执照的有效期为自签发之日起至有效期满之日止。
3. 本营业执照的有效期为自签发之日起至有效期满之日止。

企业信用信息公示系统网址:

中华人民共和国国家工商行政管理总局监制

附件 8：专家意见

菏泽高峰电机有限公司 风机生产项目竣工环境保护 验收意见

二〇一八年五月二十日,菏泽高峰电机有限公司在牡丹区组织召开了风机生产项目竣工环境保护验收会。验收工作组由菏泽高峰电机有限公司、环评编制单位绥化市广通环保科技有限公司、验收检测单位山东圆衡检测科技有限公司等单位代表和 3 名专业技术专家组成(验收工作组人员名单附后)。

验收工作组现场检查了有关环境保护设施的建设和运行情况,听取了菏泽高峰电机有限公司对项目环境保护执行情况的介绍和山东圆衡检测科技有限公司对该项目竣工环境保护验收检测的汇报,审阅并核实了相关资料。经认真讨论,形成验收意见如下:

一、工程建设基本情况

(一)建设地点、规模、主要建设内容

菏泽高峰电机有限公司在菏泽市牡丹区安兴镇船郭庄工业园纬一路以北(原菏泽唐帛服装有限公司西临)建设年产湿帘 1000 立方米及 5 万台风机项目。该项目占地 18000m²,其中生产车间 6000m²,仓库 2000m²,购进电机自动入线机、数控车床、平衡机、电机输出线、压力机、模具、片材生产线、湿帘生产线等

设备，该项目具有年产湿帘 1000 立方米及 5 万台风机的生产能力。

该项目符合国家产业政策，选址基本合理，其对周围环境的影响可满足环境保护的要求。从环境保护角度分析，项目建设是可行的。

项目劳动定员 80 人，全年生产时间 300 天，一班制，单班 8 小时。

（二）环保审批情况

绥化市广通环保科技有限公司于 2017 年 07 月编制了《菏泽高峰电机有限公司风机生产项目环境影响报告表》，并于 2017 年 08 月通过牡丹区市环境保护局审查批复（菏牡环报告表【2017】70 号）。

（三）投资情况

项目总投资 200 万元，其中环保投资 15 万元。

（四）、验收范围

菏泽高峰电机有限公司风机生产项目。

二、工程变动情况

本项目建设内容、建设规模、生产能力、污染防治设施与环评文件、批复意见基本一致。

本项目搅拌过程产生的颗粒物、废气经集气罩收集后经布袋除尘器和 UV 光解处理设备处理调整为收集废气经滤芯除尘+UV 光解处理设备处理，处理效果较好，不属于重大变更。

浸绝缘漆及烘干过程产生的废气经集气罩收集后由UV光解处理设备处理后通过15m高排气筒排放调整为废气经集气罩收集后由喷淋+活性炭过滤+UV光解处理设备处理后通过15m高排气筒排放，处理效果较好，不属于重大变更。

三、环境保护设施建设情况

（一）废水

该项目无生产废水产生，生活污水化粪池处理后，外运堆肥，不外排。

（二）废气

本项目搅拌过程产生的颗粒物、废气（非甲烷总烃）经集气罩收集后经过滤除尘器和UV光解处理设备处理再由15m高排气筒外排。颗粒物排放限值满足《山东省区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2013）表2一般控制区要求。非甲烷总烃排放限值满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中二级排放标准要求。

压制过程产生的废气（苯乙烯），经集气罩收集后由UV光解处理设备处理后通过15m高排气筒排放。苯乙烯排放限值满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）新建厂界二级排放标准要求。

浸绝缘漆及烘干过程产生的废气经集气罩收集后由喷淋+活性炭过滤+UV光解处理设备处理后通过15m高排气筒排放。非甲烷总烃排放限值满足《大气污染物综合排放标准》

(GB16297-1996)表2中二级排放标准要求。

浸泡、刷胶及烘干过程产生的废气(甲醛)经集气罩收集后由UV光解处理设备处理后通过15m高排气筒排放。甲醛排放限值满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中新污染源大气污染物有组织二级排放标准及无组织排放监控浓度要求。

(三) 噪声

该项目噪声主要来自压力机、湿帘生产线、引风机等设备,采取的主要噪声治理措施为选用低噪音设备,采用减震设施,厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准要求。

(四) 固废

本项目产生的固废主要来源于生活垃圾、废边角料、废漆桶。

生活垃圾定时分类收集,可以继续利用的收集后外管处理;不能继续利用的委托环卫部门清运处理。废漆桶等危废交由有处理资质的公司处理。

(五) 其他: 公司设有环保管理机构。

四、环境保护设施达标情况

验收监测期间企业生产负荷达到85%-89%。符合验收监测75%的要求。

(一) 污染物达标排放情况

1、废水: 本项目整体工序产生的生产废水循环利用不外排;生活污水产生较少,经公用化粪池处理后外运至农田施肥。

2、废气：

(1) 有组织废气

颗粒物的最大排放浓度为 $7.4\text{mg}/\text{m}^3$ ，颗粒物排放限值满足《山东省区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2013)表2一般控制区要求(颗粒物最高允许排放浓度 $20\text{mg}/\text{m}^3$)。

苯乙烯的最大排放速率为 $5.80 \times 10^{-2}\text{kg}/\text{h}$ ，苯乙烯排放限值满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)排气筒15m高时排放速率 ($6.5\text{kg}/\text{h}$)。

甲醛的最大排放浓度为 $3.98\text{mg}/\text{m}^3$ ，甲醛排放限值满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)甲醛最高允许排放浓度 $25\text{mg}/\text{m}^3$ 。

非甲烷总烃的最大排放浓度、排放速率为 $15.5\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $5.11 \times 10^{-2}\text{kg}/\text{h}$ ，非甲烷总烃排放限值满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中二级排放标准要求(非甲烷总烃最高允许排放浓度 $120\text{mg}/\text{m}^3$ 、和最高允许排放速率 $10\text{kg}/\text{h}$ 要求)。

(2) 无组织废气

颗粒物的厂界无组织排放浓度为 $0.664\text{mg}/\text{m}^3$ ，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(颗粒物的厂界无组织排放浓度限值 $\leq 1.0\text{mg}/\text{m}^3$)要求；苯乙烯的厂界无组织排放浓度为 $< 5.0 \times 10^{-4}\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)新建厂界二级标准要求(苯乙烯厂界无组织排放浓度限值 $\leq 5.0\text{mg}/\text{m}^3$)；非甲烷总烃的厂界

无组织排放浓度为 0.87mg/m³，满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中二级排放标准要求(非甲烷总烃厂界无组织排放浓度限值≤4.0mg/m³)；甲醛的厂界无组织排放浓度为 0.19mg/m³，满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中无组织排放监控浓度限值(0.2mg/m³)。

3、噪声：

厂界环境昼间最大噪声值 56.2dB (A)，夜间最大噪声值为 46.3dB (A)，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-1208)中的 2 类标准要求。

4、固体废物：

生活垃圾由环卫部门清理；废边角料外管综合利用；废漆桶暂存后由供应商厂家回收利用。一般固废处置符合《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。

(二) 环保设施去除效率

1. 废水治理设施

废水不外排，没有进行监测。

2. 废气治理设施

有机废气处理设备对挥发性有机物的去除效率在 79.4%-84.2%之间，基本达到预期效果。

3. 厂界噪声治理设施

验收监测报告中没有给出噪声治理设施的降噪效果。

4. 固体废物治理设施

固废都得到了有效处置，处置率 100%。

五、验收结论

菏泽高峰电机有限公司风机生产项目执行了环境影响评价制度，建设地点、建设规模及生产工艺等与环评报告表、批复意见基本一致，污染防治措施基本满足主体工程需要，经监测各项污染物能够达标排放，各项验收资料齐全，基本符合《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4号）的有关规定，在完成后续要求的前提下，同意验收合格。

建设单位并配合检测和竣工验收报告编制单位，认真落实“后续要求”、完善验收程序、形成书面报告备查。

建设单位应当通过环保部网站或其他便于公众知晓的方式，向社会公开信息。

六、后续要求

（一）建设单位

- 1、规范设置采样孔、永久监测平台、排污口标志；
- 2、完善项目验收检测报告和编制竣工环保验收报告委托书，分别委托。
- 3、加强企业环保设施的管理，对部分处理设施进行整改，减少跑冒滴漏及无组织废气排放。
- 4、补充关于无上访及环保违规的证明。
- 5、加强环保设施日常维护和管理，确保其正常运转，各项污染物稳定达标排放。
- 6、完善危废管理制度，处理程序。
- 7、进一步完善企业环境保护各种台帐、操作规程、运行记录、检修、停运、自主监测计划等。

（二）验收检测和验收报告编制单位

- 1、补充说明废气处理效率。

2、核实部分有组织废气监测项目，完善部分监测数据。

3、规范竣工验收报告文本、补充完善建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表。

七、验收人员信息

见附件。

验收工作组

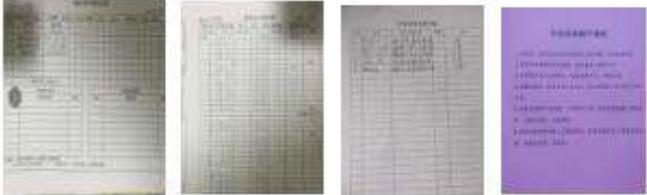
二〇一八年五月二十日

附件 9：整改说明

整改说明

2018 年 05 月 20 日，我公司菏泽组织召开了“风机生产项目”竣工环境保护验收会。验收工作组现场检查了有关环境保护设施的建设和运行情况，审阅并核实相关资料后，对我公司不足之处提出了宝贵意见，我公司领导高度重视，立即召开专题会议，分析原因并结合实际情况落实整改，现将整改情况汇报如下：

整改意见	整改情况
1、规范设置采样孔、永久监测平台、排污口标志	
2、完善项目验收检测报告和编制竣工环保验收报告委托书，分别委托	
3、加强企业环保设施的管理，对部分处理设施进行整改，减少跑冒滴漏及无组织废气排放	已落实

4、补充关于无上访及环保违规的证明	
5、加强环保设施日常维护和管理，确保其正常运转，各项污染物稳定达标排放	已落实
6、完善危废管理制度，处理程序	
7、进一步完善企业环境保护各种台帐、操作规程、运行记录、检修、停运、自主监测计划等	

菏泽高峰电机有限公司

2018年06月12日