

山东凯拓包装材料有限公司
年产 300 吨烫金箔
建设项目竣工环境保护验收报告

建设单位： 山东凯拓包装材料有限公司

编制单位： 山东凯拓包装材料有限公司

二〇一八年四月

建设单位：山东凯拓包装材料有限公司

法人代表：吴新运

编制单位：山东凯拓包装材料有限公司

法人代表：吴新运

项目负责人：吴新运

验收监测单位：山东圆衡检测科技有限公司

建设单位：山东凯拓包装材料有限公司

电话：13061531608

传真：-----

邮编：274000

地址：山东省菏泽市高新区贾坊收费站西临1公里路北

前 言

一、项目由来

山东凯拓包装材料有限公司成立于 2017 年，厂址位于山东省菏泽市高新区贾坊收费站西临 1 公里路北。公司占地面积 10800m²，总投资 150 万元，年产 300 吨烫金箔。

2017 年 7 月，山东凯拓包装材料有限公司根据《中华人民共和国环境影响评价法》及《建设项目环境保护管理条例》中相关规定，委托山东中慧咨询管理有限公司编制了《山东凯拓包装材料有限公司年产 300 吨烫金箔建设项目环境影响报告表》；2017 年 09 月 18 日，菏泽市环保局高新区分局以荷环高报告表[2017]30 号文对该环境影响评价文件予以批复。

2018 年 03 月山东凯拓包装材料有限公司根据《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

本项目位于山东省菏泽市高新区贾坊收费站西临 1 公里路北，该项目实际总投资 150 万元，其中环保投资 40 万元，占总投资的 26.7%，项目主体工程建设及主要设备购置同时，建设配套化粪池、废气治理措施等环保工程。

该分切工序车间配套建设 1 套布袋除尘器、1 根高 15m 排气筒，涂布环节配套建设 1 套“等离子+UV 光催化+活性炭吸附”三级净化装置、1 根高 15m 排气筒，全厂共计 2 根排气筒；生活污水经化粪池预处理后清运处理、不外排；生活垃圾委托环卫部门收集处理，边角料外售，收集的粉尘出售给废旧物资回收单位；选用低噪声设备，设备通过基础减振、建筑隔声等措施实现降噪。

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	1
1.1 项目基本情况.....	1
1.2 环评手续履行情况.....	1
1.3 验收监测工作情况.....	1
2. 验收依据	2
2.1 建设项目环境保护相关法律、法规、规章和规范.....	2
2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范.....	2
2.3 建设项目环评手续文件.....	2
3. 工程建设情况	3
3.1 地理位置及平面布置.....	3
3.2 建设内容.....	3
3.3 主要原辅材料及燃料.....	10
3.4 水源及水平衡.....	13
3.5 生产工艺.....	13
3.6 项目变动情况.....	14
4. 环境保护设施	15
4.1 废水污染治理设施.....	15
4.2 废气污染治理设施.....	15
4.3 噪声污染治理设施.....	15
4.4 固体废物污染物处置设施.....	15
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 建设项目环评报告表的主要结论.....	18
5.2 审批部门审批决定摘要.....	20
6. 验收执行标准	21
6.1 废水.....	21
6.2 废气.....	21
6.3 噪声排放.....	21
6.4 固体废物.....	22
7. 验收监测内容	23
7.1 废气监测.....	23
7.2 厂界噪声监测.....	23
8. 质量保障及质量控制	24
8.1 监测分析方法.....	24
8.2 监测分析过程中的质量保证和质量控制.....	24
9. 验收监测结果	25
9.1 生产工况.....	25
9.2 污染物达标排放分析.....	25
10. 环境管理检查	31

10.1 环境管理规章制度建立.....	31
10.2 环保档案管理情况.....	31
10.3 环保治理设施运行、维护情况.....	31
10.4 厂区绿化情况.....	31
10.5 环评批复要求落实情况.....	31
11. 验收监测结论.....	33

附件 1: 《营业执照》

附件 2: 《环评批复意见》(菏环高报告表[2017]30 号)(山东凯拓包装材料有限公司年产 300 吨烫金箔建设项目环境影响报告表)

附件 3: 项目危废处置合同

附件 4: 废包装桶回收协议

附件 5: 环境应急预案

附件 6: 环保管理制度

附件 7: 检测报告(山东圆衡检测科技有限公司)

附件 8: 验收人员信息

附件 9: 整改说明

1. 验收项目概况

1.1 项目基本情况

项目名称：年产 300 吨烫金箔建设项目

项目性质：新建（未批先建）

建设单位：山东凯拓包装材料有限公司

建设地点：山东省菏泽市高新区贾坊收费站西临 1 公里路北

1.2 环评手续履行情况

环境影响报告表编制单位：山东中慧咨询管理有限公司

编制完成时间：2017 年 7 月

环评审批部门：菏泽市环保局高新区分局

审批文号：菏环高报告表[2017]30 号

审批时间：2017 年 09 月 18 日

1.3 验收监测工作情况

验收工作由来：山东凯拓包装材料有限公司按照《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 03 月对“年产 300 吨烫金箔建设项目”开展竣工环保验收工作，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。2018 年 02 月 05 日至 02 月 06 日，山东圆衡检测科技有限公司对该项目进行了现场监测。

验收工作的组织与启动时间：2018 年 03 月

验收对象、范围与内容：山东凯拓包装材料有限公司年产 300 吨烫金箔建设项目

竣工日期：2018 年 03 月 01 日

试生产日期：2018 年 03 月 15 日-06 月 15 日

验收报告形成过程：“年产 300 吨烫金箔建设项目”环境影响评价文件经审批通过、整改后，重新投产运行；山东凯拓包装材料有限公司同时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）》；

2.3 建设项目环评手续文件

- 《山东凯拓包装材料有限公司年产 300 吨烫金箔建设项目环境影响报告表》（山东中慧咨询管理有限公司，2017 年 7 月）；
- 《关于山东凯拓包装材料有限公司年产 300 吨烫金箔建设项目环境影响报告表的批复》（菏环高报告表[2017]30 号）。

3. 工程建设情况

3.1 地理位置及平面布置

该项目位于山东省菏泽市高新区贾坊收费站西临 1 公里路北，厂区东南 280 米为牡丹区吕陵输管所，东北 340 米为新庄，西北 390 处为吕陵镇贾坊初中。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	后王善庄	NW	1090	1090	环境空气
2	王善庄	NW	900	900	环境空气
3	陈庄	NW	670	670	环境空气
4	吴楼	NW	580	580	环境空气
5	贾坊中学	NW	390	390	环境空气
6	吕陵镇输管所	SE	280	280	环境空气
7	新庄	NE	340	340	环境空气
8	五星庄	NE	860	860	环境空气
9	吕陵南支渠	N	1670	1670	地表水
10	高贾干渠	NE	1470	1470	地表水
11	周边地下水	/	/	/	地下水
12	边界噪声	四周	1	1	噪声

该项目地理位置图见图 3-1，项目地理位置航拍及周边关系见图 3-2。

该项目未建设宿舍楼，办公区为单层建筑，其他部分实际平面布置与环评报告中平面布置一致。

该项目厂区平面布置图见图 3-3。

3.2 建设内容

1、实际总投资

该项目总投资 150 万元，其中环保投资 40 万元，环保投资占总投资的 26.7%。

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	等离子+UV 光解+活性炭吸附装置；布袋除尘器	等离子+UV 光解+活性炭吸附装置；布袋除尘器	无变化
2	废水	化粪池；循环水池防渗；地面硬化	化粪池；循环水池防渗；地	无变化

			面硬化	
3	固废	固废暂存间；危废暂存间	固废暂存间；危废暂存间	无变化
4	噪声	选用先进低噪声设备；对主要产噪设备安装减震垫、绿化隔声等	选用先进低噪声设备；对主要产噪设备安装减震垫、绿化隔声等	无变化



图 3-2 地理位置航拍图及周边关系图

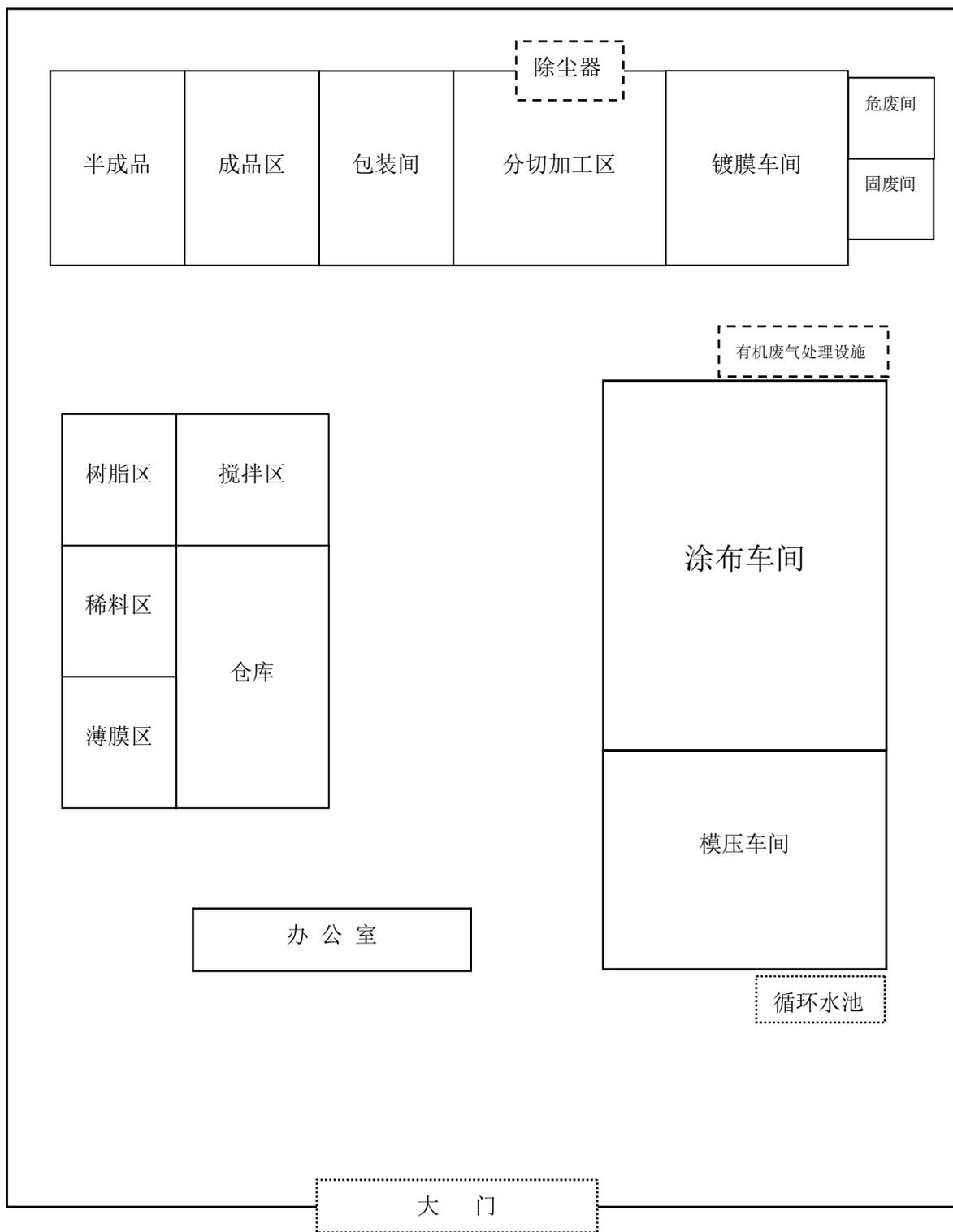


图 3-3 厂区平面布置图

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	废气（布袋除尘器、有机废气净化装置）	36	34
2	废水（化粪池）	2	2
3	固废（固废暂存设施）	1	3
4	噪声（选用先进低噪声设备；对主要产噪设备安装减震垫、绿化等）	1	1
合计		40	40

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 10800m²，主要建设内容包括办公楼、宿舍楼、生产车间、仓库等；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 15 人，年生产 300d，生产实行常三班制，日工作 24h。

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	烫金箔包装纸	烫金箔包装纸	不变
单位	t/a	t/a	不变
产量	300	300	不变

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	厂东部建筑面积约 1300 m ² 的生产车间和厂区东北部建筑面积约 600 m ² 的生产车间	同环评
辅助工程	仓库	建筑面积分别为 1300 m ² ，用于存放原料和成品	同环评
	办公室	建筑面积 350m ² ，预计建设为 6 层，建筑面积 2100 m ²	目前为单层建筑，共计约 350 m ²
	宿舍楼	建筑面积 350m ² ，预计建设为 6 层，建筑面积 2100 m ²	未建设
公用工程	供水系统	生活用水由当地自来水管网供给，生产用水为外购纯净水	同环评
	供电系统	当地供电电网	同环评
	排水系统	生活污水进入化粪池处理，处理后定期外运用于农田施肥	同环评
环保工程	废气处理	有机废气通过收集处理后经“等离子+UV 光催化”一体设备处理，处理后经活性炭吸附装置处理，最后经 15 米高排气筒排放；粉尘经袋式除尘装置处理后由 15 米高排气筒排放	同环评
	废水处理	生活污水经化粪池预处理后，定期清运用于周边农田施肥，不外排	生活污水处理方式同环评；初期雨水处理系统依照“雨污分流”的原则设计建设，初期雨水收集后排入下水道。
	固废处理	分类收集，分类堆放；生活垃圾交由环卫部门处理；废活性炭委托有资质单位处理；废边角料外售处理；废铝料回用于生产	生活垃圾委托环卫部门收集处理；边角料、收集的粉尘出售给废旧物资回收单位；废活性炭委托有资质单位处理；废包装桶交由厂家回收利用；废铝料回用于生产
	噪声处理	选用低噪声设备；设备安装加大减振基础，安装减震基础；加强管理，经常保养和维护机械设备避免设备在不良状态运行	选用低噪声设备；设备安装大减振基础，安装减震基础；主要生产设备在车间内，采用封闭式生产车间，经隔声处理，项目外排噪声对环境的影响很小

5、主要生产设备

该项目主要生产设备见表 3-6，设备安装现状照片见图 3-4。

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	涂布机	8	6	-2
2	复卷机	1	1	/
3	搅拌机	4	2	-2
4	分切机	7	5	-2
5	打包机	1	1	/
6	模压机	5	4	-1
7	镀膜机	2	2	/

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	规格、型号	数量	单位	
1	PET 膜	200	t/a	/	200	t/a	不变
2	离型剂	10	t/a	/	10	t/a	不变
3	乙醇	102	t/a	/	102	t/a	不变
4	色粉	5	t/a	/	5	t/a	不变
5	树脂	100	t/a	07、316、504、598、910	100	t/a	不变
6	铝丝	720	kg/a	/	720	kg/a	不变
7	硅粉	1.2	t/a	C803	1.2	t/a	不变
8	乙酸乙酯	32.4	t/a	/	32.4	t/a	不变
9	丁酯	6	t/a	/	6	t/a	不变
10	异丙醇	10	t/a	/	10	t/a	不变
11	甲醇	3.6	t/a	/	3.6	t/a	不变



涂布机



涂布机



模压机



镀膜机



分切机



分切机

图 3-4 项目设备安装现状照片

3.4 水源及水平衡

1、给水

该项目用水主要为生活用水、生产用水、冷却循环水和绿化用水。

生活用水年用水量为 450m³/a，绿化用水约 240m³/a，循环水池定期补充消耗，约 150m³/a 用水依托当地供水系统。

生产用水为外购纯净水，生产用水约 400m³/a。

2、排水

该项目生活污水产生量为 220.8m³/a，经化粪池预处理后，由环卫部门清运处理、不外排；绿化用水、生产用水全部损耗。

3.5 生产工艺

该项目以 PET 膜为基础进行涂布、上色、模压、镀膜、涂背胶、分切包装等工序生产烫金箔包装纸；主要生产工艺流程及产污环节见图 3-5。

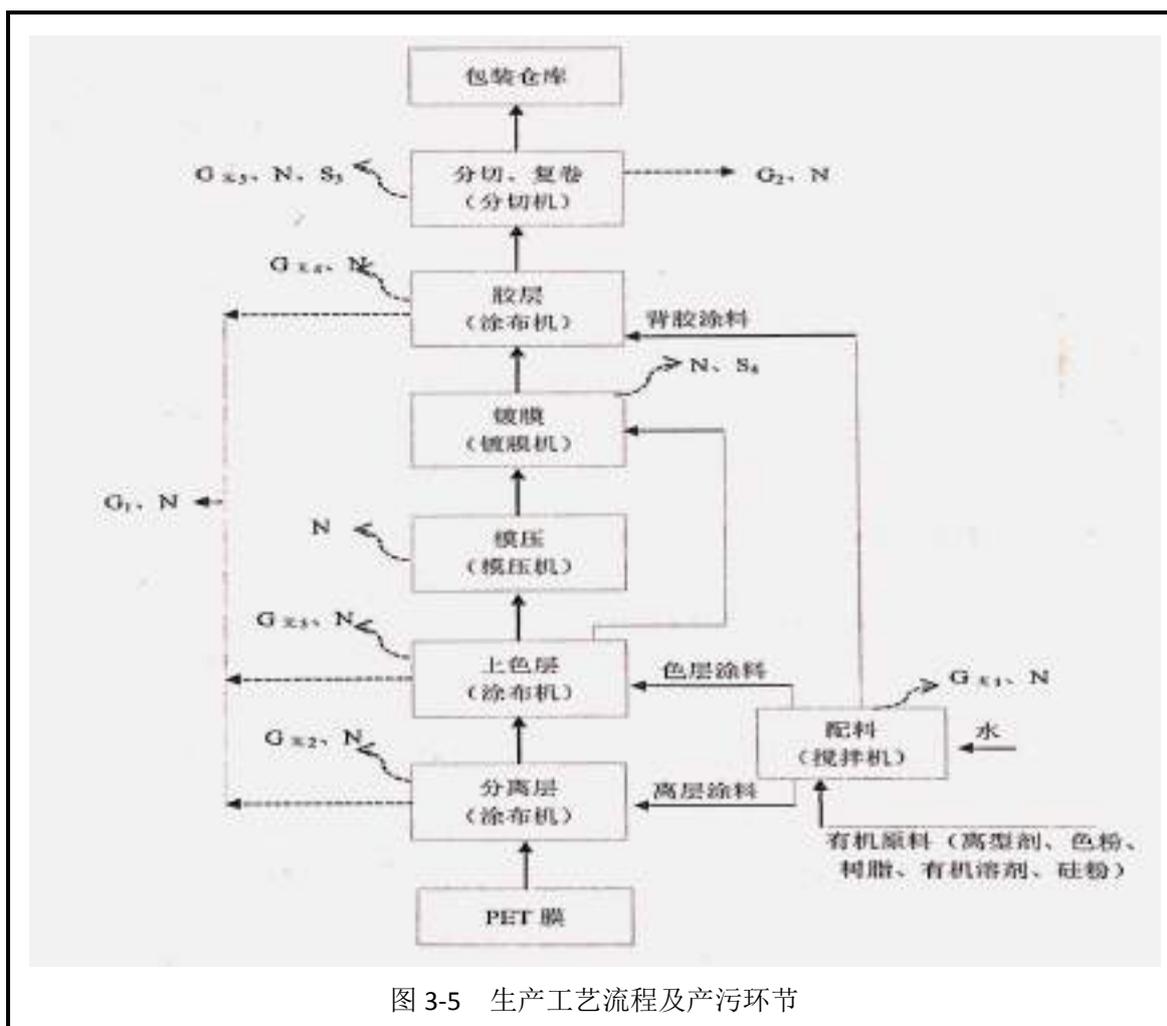


图 3-5 生产工艺流程及产污环节

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 150 万元，其中环保投资 40 万元，环保投资占总投资的 26.7%

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	山东凯拓包装材料有限公司	山东凯拓包装材料有限公司	不变
建设地点	山东省菏泽市高新区贾坊收费站西临 1 公里路北	山东省菏泽市高新区贾坊收费站西临 1 公里路北	不变
总投资	150 万元	150 万元	不变
环保投资	40 万元	40 万元	不变
占地面积	10800m ²	10800m ²	不变
建设规模	烫金箔 300 吨	烫金箔 300 吨	不变
环保设施	有机废气通过收集处理后经“等离子+UV 光催化”一体设备处理，处理后经活性炭吸附装置处理，最后经 15 米高排气筒排放；粉尘经袋式除尘装置处理后由 15 米高排气筒排放	有机废气通过收集处理后经“等离子+UV 光催化”一体设备处理，处理后经活性炭吸附装置处理，最后经 15 米高排气筒排放；粉尘经袋式除尘装置处理后由 15 米高排气筒排放	不变
	生活污水经化粪池预处理后，定期清运用于周边农田施肥，不外排；初期雨水处理系统依照“雨污分流”的原则设计建设，初期雨水收集后排入下水道。	生活污水经化粪池预处理后，定期清运用于周边农田施肥，不外排	不变
	分类收集，分类堆放；生活垃圾交由环卫部门处理；废活性炭委托有资质单位处理；废边角料外售处理；废铝料回用于生产	生活垃圾委托环卫部门收集处理；边角料、收集的粉尘出售给废旧物资回收单位；废活性炭委托有资质单位处理；废包装桶交由厂家回收利用；废铝料回用于生产	不变
	选用低噪声设备；设备安装加大减振基础，安装减震基础；加强管理，经常保养和维护机械设备避免设备在不良状态运行	选用低噪声设备；设备安装加大减振基础，安装减震基础；主要生产设备在车间内，采用封闭式生产车间，经隔声处理，项目外排噪声对环境的影响很小	不变
“三废”排放情况	废水不外排	废水不外排	VOCs 排放量低于环评预期
	废气中颗粒物年排放量为 0.016t/a；挥发性有机物年排放量为 1.5617t/a	废气中颗粒物年排放量为 0.016t/a；挥发性有机物年排放量为 1.21t/a	
	固体废物零排放	固体废物零排放	

由表 3-8 可知，项目实际建设中与环评批复内容基本一致。挥发性有机物排放量低于环评预期。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

该项目生活污水经化粪池预处理后，定期清运用作农肥处理、不外排；初期雨水处理系统依照“雨污分流”的原则设计建设，初期雨水收集后排入下水道。

4.2 废气污染物治理设施

该项目产生的废气主要有分切工序产生的粉尘和涂布工序产生的 VOCs。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
分切	颗粒物	有组织	经布袋除尘器收尘处理后通过 1 根 15m 高的排气筒排放
		无组织	通风扩散稀释
涂布	挥发性有机物	有组织	经等离子+UV 光氧催化净化+活性炭吸附后通过 1 根 15m 高的排气筒排放
		无组织	通风扩散稀释

废气治理措施配备情况见图 4-1。

4.3 噪声污染物治理设施

该项目噪声主要来自涂布机、分切机、复卷机、搅拌机、打包机等等设备运行产生的机械动力学噪声，采取的主要噪声治理措施为设备均布置于车间内部、设置减振垫等；降噪措施具体情况见图 4-1。

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废边角料、废铝料、除尘器收尘、废活性炭、废包装桶。

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	2.25	委托环卫部门清运	定点收集后委托环卫部门清运	全部处理
生产过程	除尘器收尘	1.584	收集后外售	收集、外售给废旧物资回收单位	
	废边角料	10.87			
	废铝料	0.01	回用于生产	回用于生产	
	废活性炭	0.4	委托有资质部门处理	委托有资质部门处理	
	废包装桶	2.0	厂家回收	厂家回收	



袋式除尘器



等离子+UV 光氧+活性炭吸附一体式装置



固体废物暂存间



危险废物暂存间及标识

图 4-1 项目环保设备设施现状照片

4.5 其他污染防治措施

1、卫生防护距离

根据《山东凯拓包装材料有限公司年产 300 吨烫金箔建设项目环境影响报告表》（山东中慧咨询管理有限公司，2017 年 7 月），该项目厂界设置 50m 的卫生防护距离。

该项目环评期间至投产阶段，平面布局未发生变化，卫生防护距离范围内无新增村庄、学校等敏感目标，距离项目最近的环境敏感目标为南侧 280m 处的吕陵输管所，及西北 340m 处的新庄，因此该项目满足卫生防护距离的要求。

该项目卫生防护距离包络线见图 3-2。

2、风险防范措施

根据《山东凯拓包装材料有限公司年产 300 吨烫金箔建设项目环境影响报告表》（山东中慧咨询管理有限公司，2017 年 7 月），该项目原辅材料均定点堆放，且留有消防安全通道；同时，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

1、项目基本情况

本项目为未批先建项目，总投资 150 万元，位于菏泽市高新区贾坊收费站西邻 1 公里路北，年产 300 吨烫金箔，总占地面积 10800m²。

2、产业政策符合性分析

-项目不属于国家发展和改革委员会第 21 号《产业结构调整指导目录(2011 年本)》(2013 年修正)，鼓励类、限制类和淘汰类，属于允许建设的项目，故项目的建设符合国家的产业政策。

3、用地及规划符合性分析

根据国土资源局、国家发改委 2012 年 5 月 30 日发布的“关于实施《限制用地项目目录(2012 年本)》和《禁止用地项目目录(2012 年本)》的通知”中规定，项目不属于《禁止目录》和《限制目录》中的建设项目，不属于该文件中限批或禁批范围。

4、环境影响分析(摘要)

(1) 环境空气

2017 年 5 月高新区主要环境污染因子满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准。

(2) 地表水环境

《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III 类标准要求，安兴河接纳小黑河水体前不超标，接纳水体后，两处监测断面均超标。

(3) 地下水环境

该地区地下水除硬度、高锰酸盐指数、氨氮超标外，其他指标满足《地下水水质标准》(GB/T14848-1993) III 类标准要求。

(4) 声环境

经现场勘察，项目周围符合《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准。

5、营运期对环境的影响

1、水环境影响分析

本项目用水环节主要为员工生活用水、绿化用水、循环冷却水及生产用水。绿化用水全部消耗，循环冷却用水由于设备降温蒸发损耗一部分水，定期补充不产生废水，

生产用水在生产过程中以水蒸气的形式全部蒸发，均无废水外排。

生活污水全部进入化粪池处理后定期清运至周边农田施肥，不形成径流，对地表水影响甚微。

本项目废水对周围水环境影响较小。

2、空气环境影响分析

项目营运期大气污染物主要为挥发性有机废气 VOCs 和粉尘。

(1) 挥发性有机废气 VOCs

项目涂布工序产生的挥发性有机废气 VOCs 由“等离子+UV 光催化+活性炭”三级处理设备处理后通过 15m 高排气筒有组织排放，排放浓度满足山东省《挥发性有机物排放标准 第 4 部分：印刷业（征求意见稿）》中 VOCs 最高允许排放浓度 $50\text{mg}/\text{m}^3$ 和最高允许排放速率 $1.5\text{kg}/\text{h}$ ；其中甲醇排放浓度和排放速率满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中二级标准（最高允许排放浓度： $190\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率： $5.1\text{kg}/\text{h}$ ）。

项目配料工序产生的挥发性有机废气 VOCs 无组织排放，满足山东省《挥发性有机物排放标准 第 4 部分：印刷业（征求意见稿）》中 VOCs 厂界浓度限值 $2.0\text{mg}/\text{m}^3$ ；其中甲醇满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中甲醇厂界浓度限值 $12\text{mg}/\text{m}^3$ 。

(2) 分切粉尘

项目收集的粉尘经袋式除尘器处理后由 15m 高排气筒有组织排放，排放浓度执行《山东省区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2013）中表 2 一般控制区（颗粒物最高浓度限值 $20\text{mg}/\text{m}^3$ ），外排速率执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中 15m 排放速率限值 $3.5\text{kg}/\text{h}$ 。未收集部分废气为无组织排放，执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织监控值 $\leq 1.0\text{mg}/\text{m}^3$ 。

3、噪声环境影响分析

选用低噪声设备，设备安装减震基础；噪声声级较高的设备加装消声器、隔声装置；加强管理，经常保养和维护机械设备避免设备不良状态下运行。生产运转必须定期进行检查，保证设备正常运转。厂内各噪声源与厂界设置隔离带，在隔离带种植绿化，设置挡墙，经以上处理设施，厂界噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准，即昼间 $\leq 60\text{dB}(\text{A})$ ，夜间 $\leq 50\text{dB}(\text{A})$ ，噪声对周围环境影

响较小。

4、固体废物对环境的影响

本项目固体废物主要来源于废边角料、袋式除尘器收集的粉尘、镀膜产生的废铝料、废包装桶、废活性炭以及职工生活垃圾等。

项目产生的固体废物均能得到合理处置；堆放固体废物的地面要硬化处理并将固废分类堆放，项目一般固体废物处置满足《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，危险废物处置满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单。处置率 100%，不会对周边环境产生影响。

5、总量控制指标

本项目无二氧化硫、氮氧化物等废气污染物产生；且生活废水进入化粪池，定期清运至农田施肥，不形成地表径流，因此拟建项目不需申请总量。

5.2 审批部门审批决定摘要

该项目环评经菏泽市环保局高新区分局审批后取得《审批意见》（荷环高报告表[2017]30号）。

1、采取“雨污分流”原则设计和建设项目区排水系统。项目废水主要是生活污水，进入化粪池处理后定期清运至周边农田施肥，不形成地表径流，对水环境影响甚微。

2、项目产生的挥发性有机废气 VOCs 由“等离子+UV 光催化”一体设备处理后经 15 米排气筒排放；产生的粉尘由布袋除尘装置处理后经 15 米排气筒排放。

3、合理布局厂区，对噪声源采取基础减震、消声等措施，确保厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类区标准。

4、项目固废：废边角料收集后外售，废铝料收集后回用于生产，袋式除尘器收集的粉尘收集后外售。

5、报告表确定该项目卫生防护距离为 50 米，你公司配合政府做好项目周边卫生防护距离范围内用地规划的控制，禁止新建住宅、学校、医院等环境敏感性建筑物。

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。

6.2 废气

项目收集的粉尘排放浓度执行《山东省区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2013)中表 2 重点控制区(颗粒物最高浓度限值 $10\text{mg}/\text{m}^3$)，外排速率执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中 15m 排放速率限值 $3.5\text{kg}/\text{h}$ 。

未收集的粉尘为无组织排放，执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 无组织监控值 $\leq 1.0\text{mg}/\text{m}^3$ 。

项目涂布工序产生的挥发性有机废气 VOCs 排放浓度执行山东省《挥发性有机物排放标准 第 4 部分：印刷业(征求意见稿)》中 VOCs 最高允许排放浓度 $50\text{mg}/\text{m}^3$ 和最高允许排放速率 $1.5\text{kg}/\text{h}$ ；其中甲醇排放浓度和排放速率执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中二级标准(最高允许排放浓度： $190\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率： $5.1\text{kg}/\text{h}$)；

挥发性有机废气 VOCs 无组织排放，执行山东省《挥发性有机物排放标准 第 4 部分：印刷业(征求意见稿)》中 VOCs 厂界浓度限值 $2.0\text{mg}/\text{m}^3$ ；其中甲醇满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中甲醇厂界浓度限值 $12\text{mg}/\text{m}^3$ 。

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
颗粒物	有组织	DB37/2376-2013 表 2	$10\text{mg}/\text{m}^3$, $3.5\text{kg}/\text{h}$
	无组织	GB16297-1996 表 2	$1.0\text{mg}/\text{m}^3$
VOCs	有组织	DB37/2801.4-2017	$50\text{mg}/\text{m}^3$, $1.5\text{kg}/\text{h}$
	无组织	DB37/2801.4-2017	$2.0\text{mg}/\text{m}^3$
甲醇	有组织	GB16297-1996 表 2	$190\text{mg}/\text{m}^3$, $5.1\text{kg}/\text{h}$
	无组织	GB16297-1996 表 2	$12\text{mg}/\text{m}^3$

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 $\leq 60\text{dB}(\text{A})$ ，夜间 $\leq 50\text{dB}(\text{A})$)。

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，危险废物处置执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单要求。

6.5 总量控制指标

该项目无废水外排；废气主要为粉尘和 VOCs，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	颗粒物	除尘器进、出口，1 根排气筒	监测 2 天，每天采样 不少于 3 次
2		VOCs、甲醇	“等离子+UV 光氧+活性炭”一体式 处理设施排气筒进、出口，1 根排 气筒	
3	无组织废气	颗粒物	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
4		VOCs、甲醇		

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

山东凯拓包装材料有限公司于 2018 年 03 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
固定源、无组织甲醇	气相色谱法	HJ 33-1999	0.5mg/m ³
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	DB37/T 2537-2014	1mg/m ³
噪声	AWA6228+噪声分析仪	GB 12348-2008	20dB(A)
无组织 VOCs	固相吸附-热脱附/气相色谱-质谱法	HJ 644-2013	/
固定源 VOCs	固相吸附-热脱附/气相色谱-质谱法	HJ 734-2014	/

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%
2018-03-29	烫金箔	t/d	0.8	1.0	80
2018-03-30		t/d	0.8		80

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：除尘器进口、出口，废气处理装置排气筒进口、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 03 月 29 日~30 日
- (4) 监测结果及达标分析见表 9-2。

由表 9-2 可知，袋式除尘器出口颗粒物的最大排放浓度为 $1.4\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《山东省区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2013）中表 2 重点控制区标准（颗粒物 $\leq 10\text{mg}/\text{m}^3$ ）要求；颗粒物出口的最大排放速率为 $0.00667\text{kg}/\text{h}$ ，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准（颗粒物 $\leq 3.5\text{kg}/\text{h}$ ）要求，能够实现达标排放。

VOCs 的最大排放浓度、排放速率分别为 $17.3\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $0.168\text{kg}/\text{h}$ ，均满足山东省《挥发性有机物排放标准 第 4 部分：印刷业》VOCs 最高允许排放浓度 $50\text{mg}/\text{m}^3$ 和最高允许排放速率 $1.5\text{kg}/\text{h}$ 要求。能够实现达标排放。

甲醇的最大排放浓度、排放速率分别为 $1.46\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $0.0146\text{kg}/\text{h}$ ，均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中二级标准甲醇最高允许排放浓度： $190\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率： $5.1\text{kg}/\text{h}$ 。能够实现达标排放。

表 9-2 有组织废气监测结果

检测时间	检测点位	检测项目	排放浓度 (mg/m ³) (实测)				排放速率 (kg/h)			
			1	2	3	均值	1	2	3	均值
2018.03.29	车间有机废气处理排气筒进口	甲醇	18.2	19.8	18.7	18.9	0.172	0.190	0.180	0.180
		*VOCs	153	152	153	153	1.44	1.46	1.47	1.46
		标干流量 (Nm ³ /h)	9435	9574	9633	9547	/	/	/	/
	车间有机废气处理排气筒出口	甲醇	1.31	1.52	1.46	1.43	0.0124	0.0146	0.0141	0.0137
		*VOCs	14.9	16.0	14.3	15.1	0.142	0.153	0.138	0.144
		标干流量 (Nm ³ /h)	9501	9582	9657	9580	/	/	/	/
	车间除尘器处理排气筒进口	颗粒物	13.2	14.1	12.2	13	0.0619	0.0666	0.0583	0.0623
		标干流量 (Nm ³ /h)	4687	4724	4777	4729	/	/	/	/
	车间除尘器处理排气筒出口	颗粒物	1.2	1.4	1.1	1	0.00563	0.00667	0.00528	0.00586
标干流量 (Nm ³ /h)		4693	4764	4802	4753	/	/	/	/	

检测时间	检测点位	检测项目	排放浓度 (mg/m ³) (实测)				排放速率 (kg/h)			
			1	2	3	均值	1	2	3	均值
2018.03.30	车间有机废气处理排气筒进口	甲醇	17.9	18.8	15.5	17.4	0.175	0.181	0.150	0.169
		*VOCs	152	152	152	152	1.48	1.47	1.47	1.47
		标干流量 (Nm ³ /h)	9764	9653	9682	9700	/	/	/	/
	车间有机废气处理排气筒出口	甲醇	1.24	1.37	1.43	1.35	0.0121	0.0133	0.0139	0.0131
		*VOCs	14.0	17.3	13.7	15.0	0.137	0.168	0.133	0.146
		标干流量 (Nm ³ /h)	9786	9711	9690	9729	/	/	/	/
	车间除尘器处理排气筒进口	颗粒物	14	12.2	10.7	12	0.0670	0.0572	0.0496	0.0578
		标干流量 (Nm ³ /h)	4786	4685	4637	4703	/	/	/	/
	车间除尘器处理排气筒出口	颗粒物	1.3	1.1	1.0	1	0.0061	0.0052	0.0047	0.0053
标干流量 (Nm ³ /h)		4723	4712	4689	4708	/	/	/	/	

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 03 月 29 日~30 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 9-1。

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
2018.03.29	12.4	101.6	1.2	NE
	22.5	101.4	0.7	NE
	16.8	101.5	1.1	NE
2018.03.30	13.2	101.7	0.9	NE
	24.4	101.5	0.7	NE
	16.4	101.6	0.9	NE

表 9-4 无组织废气监测结果 单位：mg/m³

检测时间	检测项目	检测结果 (mg/m ³)				标准限值 (mg/m ³)
		1#上风向	2#下风向	3#下风向	4#下风向	
2018.03.29	甲醇	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	12
		<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	
		<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	
		<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	
2018.03.30	甲醇	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	
		<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	
		<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	
		<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	
2018.03.29	颗粒物	0.097	0.323	0.310	0.246	1.0
		0.124	0.261	0.157	0.315	
		0.107	0.257	0.321	0.354	
		0.124	0.324	0.302	0.207	
2018.03.30	颗粒物	0.112	0.346	0.377	0.306	
		0.123	0.244	0.314	0.345	
		0.104	0.373	0.269	0.251	
		0.127	0.302	0.367	0.245	
2018.03.29	VOCs	0.0443	0.128	0.169	0.163	2.0
		0.0489	0.0641	0.0619	0.0664	
		0.0438	0.153	0.161	0.152	
		0.0424	0.103	0.126	0.0652	
2018.03.30	VOCs	0.0449	0.0494	0.0461	0.0461	
		0.0449	0.0500	0.0613	0.0462	
		0.0459	0.0638	0.0617	0.0652	
		0.0454	0.147	0.158	0.138	

由表 9-4 可知，颗粒物的厂界无组织排放浓度为 0.377mg/m³，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≤1.0mg/m³）要求；VOCs 的厂界无组织排放浓度为 1.59mg/m³，满足《挥发性有机污染物排放标准第 4 部分：印刷业》（DB37/2801.4-2017）表 2 标准（VOCs 厂界无组织排放浓度限值≤2.0mg/m³）要求；甲醇厂界无组织排放浓度均小于 0.5mg/m³，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中厂界浓度限值 12mg/m³

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 9-1。

表 9-5 噪声监测布点 单位：dB (A)

日期	点位	昼间噪声值 Leq[dB(A)]	夜间噪声值 Leq[dB(A)]
2018.03.29	1#东厂界	54.7	41.3
	2#南厂界	52.2	42.2
	3#西厂界	54.6	40.2
	4#北厂界	56.7	45.3
2018.03.30	1#东厂界	53.8	43.1
	2#南厂界	54.8	42.3
	3#西厂界	53.2	40.4
	4#北厂界	56.1	45.1
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。

9.2.3 环保设施去除效率监测结果

根据表 9-2 检测结果，颗粒物进、出口，VOCs 进、出口废气处理设施去除效率见表 9-6。

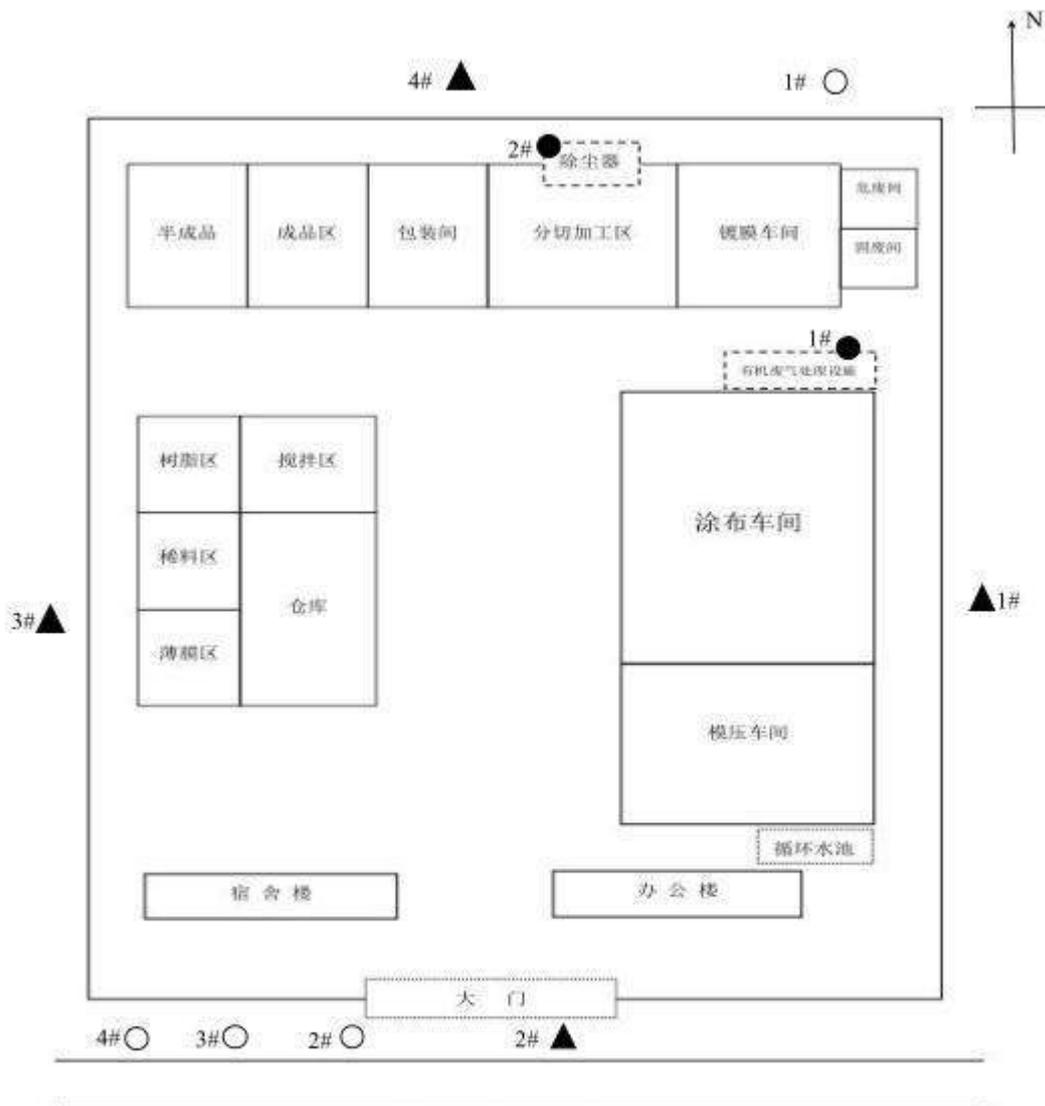
表 9-6 去除效率一览表

监测项目			03.29			03.30		
			第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 1 次	第 2 次	第 3 次
除尘器	设备进口	实测浓度 (mg/m ³)	13.2	14.1	12.2	14	12.2	10.7
	设备出口	实测浓度 (mg/m ³)	1.2	1.4	1.1	1.3	1.1	1.0
	去除效率 (%)		90.9	90.1	91.0	90.7	91.0	90.6

有机废气处理设施	设备进口	实测浓度 (mg/m ³)	153	152	153	152	152	152
	设备出口	实测浓度 (mg/m ³)	14.9	16.0	14.3	14.0	17.3	13.7
	去除效率 (%)		90.2	89.5	89.5	91.0	88.6	90.9

根据表 9-6 可知，除尘器对粉尘的去除效率在 90%以上，基本达到环评预期效果。

有机废气处理设备对挥发性有机物的去除效率达到 90%左右，基本达到预期效果。



备注：○无组织废气检测点位 ●固定源废气检测点位 ▲噪声检测点位

图 9-1 监测布点图

9.3 污染物验收监测排放量核算

采用实测法核算颗粒物、非甲烷总烃排放量：

$$D = \frac{\sum_{i=1}^n (\rho_i \times L_i)}{n} \times S_t \times 10^{-9}$$

式中：D—核算时段内某污染物排放量，t；

ρ_i —第 i 次监测标态干烟气污染物的小时排放质量浓度，mg/m³；

L_i —第 i 次监测标态干烟气排放量，m³/h；

n—核算时段内有效监测数据数量，量纲一；

S_t —核算时段内运行小时数，h，VOCs 取 24h/d，颗粒物取 8h/d。

根据核算，该项目分切工序日运行时间约 8h/d，因此，核算总量以 8 小时计，监测期间袋式除尘器颗粒物有组织排放量为 0.05kg/d；有机废气处理设备 VOCs 有组织排放量分别为 3.67kg/d、4.03kg/d，甲醇有组织排放量分别为 0.35kg/d，0.33kg/d。

采用监测期间最大污染物排放量核算，该项目颗粒物的有组织年排放量为 0.016t/a，VOCs 有组织年排放量为 1.21t/a，甲醇有组织排放量为 0.105t/a。

10. 环境管理检查

10.1 环境管理规章制度建立

山东凯拓包装材料有限公司建立了《环保管理制度》，明确环保管理职责，并严格执行公司环境保护管理规定。

10.2 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。

10.3 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。

10.4 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。

10.5 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
采取“雨污分流”原则设计和建设项目区排水系统。项目废水主要是生活污水，进入化粪池处理后定期清运至周边农田施肥，不形成地表径流，对水环境影响甚微。	项目用水涉及生活用水、生产用水、绿化用水、冷却循环水，生活污水经化粪池预处理后，定期清运用于周边农田施肥，不外排。生产用水进入产品最终损耗蒸发，绿化用水自然蒸发，循环冷却水不外排。本项目对周围水环境影响较小。	已落实
项目产生的挥发性有机废气 VOCs 由“等离子+UV 光催化”一体设备处理后经 15 米排气筒排放；产生的粉尘由布袋除尘装置处理后经 15 米排气筒排放。	有机废气通过收集处理后经“等离子+UV 光催化”一体设备处理，处理后经活性炭吸附装置处理，最后经 15 米高排气筒排放；粉尘经袋式除尘装置处理后由 15 米高排气筒排放。经监测，各项污染物均能达标排放。	
合理布局厂区，对噪声源采取基础减震、消声等措施，确保厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类区标准。	选用低噪声设备；设备安装大减振基础，安装减震基础；主要生产设备在车间内，采用封闭式生产车间，经隔声处理，项目外排噪声对环境的影响很小。经监测，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类区标准要求。	

<p>废边角料收集后外售，废铝料收集后回用于生产，袋式除尘器收集的粉尘收集后外售。</p>	<p>生活垃圾委托环卫部门收集处理；边角料、收集的粉尘出售给废旧物资回收单位；废活性炭委托有资质单位处理；废包装桶交由厂家回收利用；废铝料回用于生产。项目固废处置率为 100%，各项固废均得到妥善处理，处置方式满足《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，危险废物处置满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单要求。</p>	<p>已落实</p>
<p>报告表确定该项目卫生防护距离为 50 米，你公司配合政府做好项目周边卫生防护距离范围内用地规划的控制，禁止新建住宅、学校、医院等环境敏感性建筑物。</p>	<p>本项目 50 米范围内无新建住宅、学校、医院等敏感建筑。满足 50 米卫生防护距离要求。</p>	<p>已落实</p>

11. 验收监测结论

1、山东凯拓包装材料有限公司成立于 2017 年，厂址位于山东省菏泽市高新区贾坊收费站西临 1 公里路北。公司占地面积 10800m²，年产 300 吨烫金箔。项目主体工程建设及主要设备购置同时，建设配套化粪池、废气治理措施等环保工程。

2、2017 年 6 月 8 日，山东凯拓包装材料有限公司根据《中华人民共和国环境影响评价法》及《建设项目环境保护管理条例》中相关规定，委托山东中慧咨询管理有限公司编制了《山东凯拓包装材料有限公司年产 300 吨烫金箔建设项目环境影响报告表》；2017 年 09 月 18 日，菏泽市环保局高新区分局以菏环高报告表[2017]30 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 150 万元，其中环保投资 40 万元，占总投资的 26.7%。

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

分切工序 1 套袋式除尘器，排气筒高 15m；涂布环节配套 1 套“等离子+UV 光催化+活性炭吸附”的三级净化装置，排气筒高 15m，厂区共计 2 根排气筒。

生活污水经化粪池预处理后由环卫部门清运处理、不外排。初期雨水处理系统依照“雨污分流”的原则设计建设，初期雨水收集后排入下水道。

高噪声设备通过基础减振、建筑隔声等措施实现降噪。

生活垃圾委托环卫部门收集处理，边角料、收集的粉尘出售给废旧物资回收单位，废铝料回用于生产，废活性炭委托有资质的单位处理。

6、公司制定了详细的环境管理制度，公司设置专职环境管理人员，负责全厂的环境管理工作。

7、验收监测期间企业生产负荷达到 80%。

1) 验收监测期间，袋式除尘器出口颗粒物的最大排放浓度为 1.4mg/m³，满足《山东省区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2013)中表 2 重点控制区标准(颗粒物≤10mg/m³)要求；颗粒物出口的最大排放速率为 0.00667kg/h，满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 标准(颗粒物≤3.5kg/h)要求，能够实现达标排放。

VOCs 的最大排放浓度、排放速率分别为 $17.3\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $0.168\text{kg}/\text{h}$ ，均满足山东省《挥发性有机物排放标准 第 4 部分：印刷业》VOCs 最高允许排放浓度 $50\text{mg}/\text{m}^3$ 和最高允许排放速率 $1.5\text{kg}/\text{h}$ 要求。能够实现达标排放。

甲醇的最大排放浓度、排放速率分别为 $1.46\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $0.0146\text{kg}/\text{h}$ ，均满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中二级标准甲醇最高允许排放浓度： $190\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率： $5.1\text{kg}/\text{h}$ 。能够实现达标排放。

颗粒物的厂界无组织排放浓度为 $0.377\text{mg}/\text{m}^3$ ，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；VOCs 的厂界无组织排放浓度为 $1.59\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《挥发性有机污染物排放标准第 4 部分：印刷业》(DB37/2801.4-2017) 表 2 标准（VOCs 厂界无组织排放浓度限值 $\leq 2.0\text{mg}/\text{m}^3$ ）要求；甲醇厂界无组织排放浓度均小于 $0.5\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 中厂界浓度限值 $12\text{mg}/\text{m}^3$

经核算，项目颗粒物的有组织年排放量为 $0.016\text{t}/\text{a}$ ，VOCs 有组织年排放量为 $1.21\text{t}/\text{a}$ ，甲醇有组织排放量为 $0.105\text{t}/\text{a}$ 。

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，山东凯拓包装材料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 150 万元，其中环保投资 40 万元，占总投资 26.7%。企业制定了环保管理制度，明确了环保管理机构及其职责，办公室负责项目环保管理和环保档案的收存。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）：

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称	山东凯拓包装材料有限公司年产 300 吨烫金箔建设项目				项目代码		建设地点	山东省菏泽市高新区贾坊收费站西临 1 公里路北				
	行业类别	C2239 其他纸制品制造				建设性质	■新建 □改扩建 □技术改造						
	设计生产能力	烫金箔 300 吨				实际生成能力	烫金箔 300 吨		环评单位	山东中慧咨询管理有限公司			
	环评文件审批机关	菏泽市环保局高新区分局				审批文号	菏环高报告表[2017]30 号		环评文件类型	环境影响报告表			
	开工日期					竣工日期	2018.03.01		排污许可证申领时间	/			
	环保设施设计单位					环保设施施工单位			本工程排污许可证编号	/			
	验收单位	山东凯拓包装材料有限公司				环保设施监测单位	山东圆衡检测科技有限公司		验收监测时工况	80%			
	投资总概算（万元）	150				环保投资总概算（万元）	40		所占比例（%）	26.7			
	实际总投资（万元）	150				实际环保投资（万元）	40		所占比例（%）	26.7			
	废水治理（万元）	2	废气治理（万元）	34	噪声治理(万元)	1	固废治理(万元)	2	绿化及生态(万元)	1	其他(万元)		
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	7200h				
运营单位	山东凯拓包装材料有限公司				运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）			9137010548916625		验收时间			
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）	本期工程自身消减量（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”消减量（8）	全厂实际排放总量（9）	全厂核定排放总量（10）	区域平衡替代消减量（11）	排放增减量（12）
	废水				0.036	0.036	0						+0
	化学需氧量												
	氨氮												
	石油类												
	废气				8400		8400						+8400
	二氧化硫												
	烟尘												
	工业粉尘		1.4	10	0.16	0.144	0.016						+0.016
	氮氧化物												
工业固体废物													
项目相关的其它污染物	VOCs		17.3	50			1.21						+1.21
	甲醇		1.52	190	1.37	1.27	0.096						+0.096

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


营 业 执 照
(副 本)

1-1

统一社会信用代码 91371700576609994T

名 称	山东凯拓包装材料有限公司
类 型	有限责任公司(自然人独资)
住 所	山东省菏泽市高新区黄河西路贾坊收费站西邻一公里处路北
法定代表人	吴新运
注册资本	伍佰万元整
成立日期	2011年06月03日
营业期限	2011年06月03日至2041年06月03日
经营范围	烫金箔的生产及销售；纸张、薄膜的销售。（需凭许可或审批经营的，须凭许可证或审批文件的经营）。（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）。

登 记 机 关

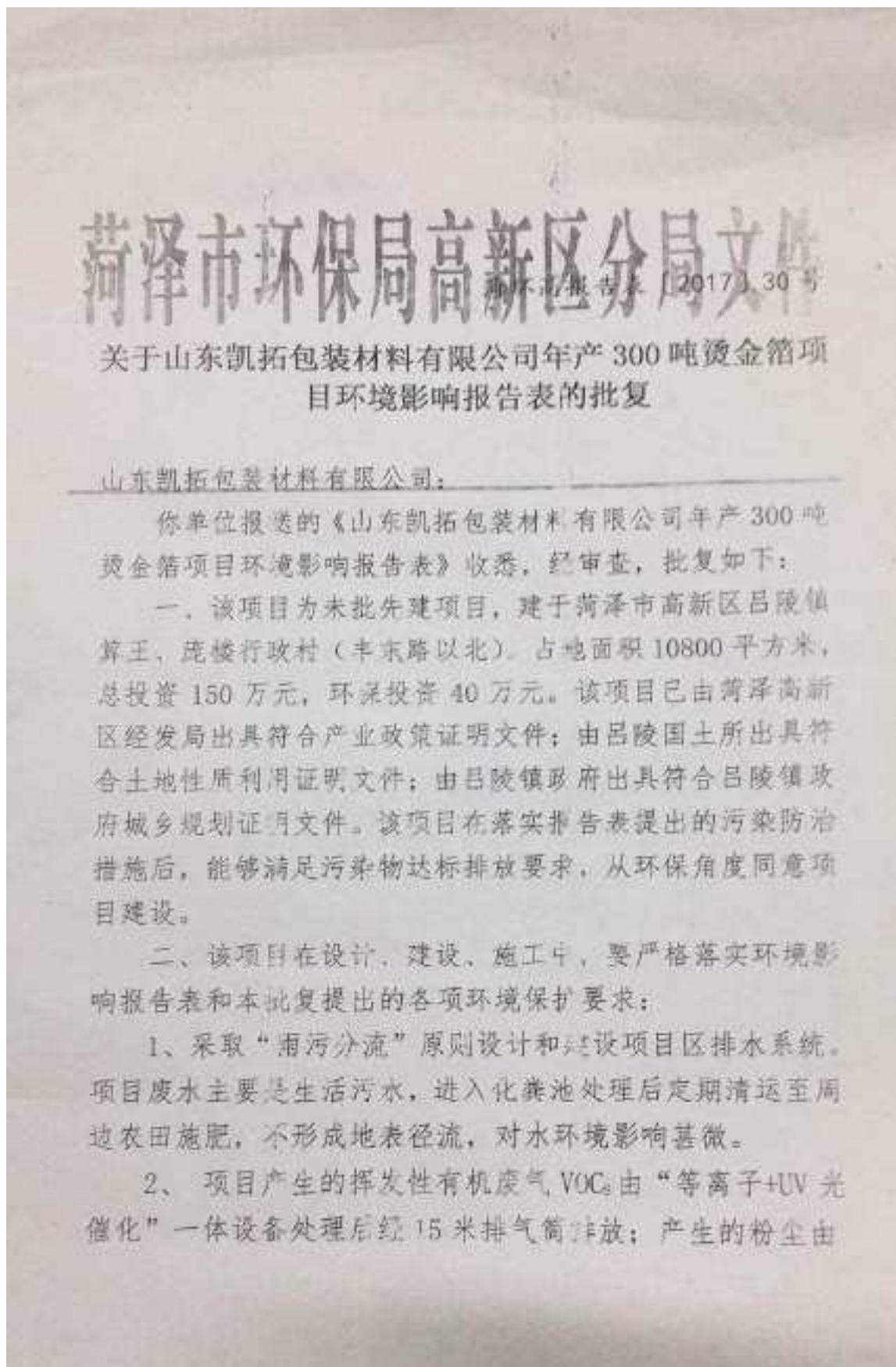

2017 年 06 月 05 日

提示 根据《企业信息公示暂行条例》第八条和第十条之规定，办照后每年1-6月须登录企业信用信息公示系统公示年度报告；企业须自行公示实时信息。

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 2：环保部门审批意见



布袋除尘装置处理后经 15 米排气筒排放。

3、合理布局厂区，对主要噪声源采取基础减震、消声等措施，确保厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准要求。

4、项目固废：废边角料收集后外售，废铝料收集后回用于生产，袋式除尘器收集的粉尘收集后外售。

5、报告表确定该项目卫生防护距离为 50m，你公司应配合政府做好项目周边卫生防护距离范围内用地规划的控制，禁止新建住宅、学校、医院等环境敏感性建筑物。

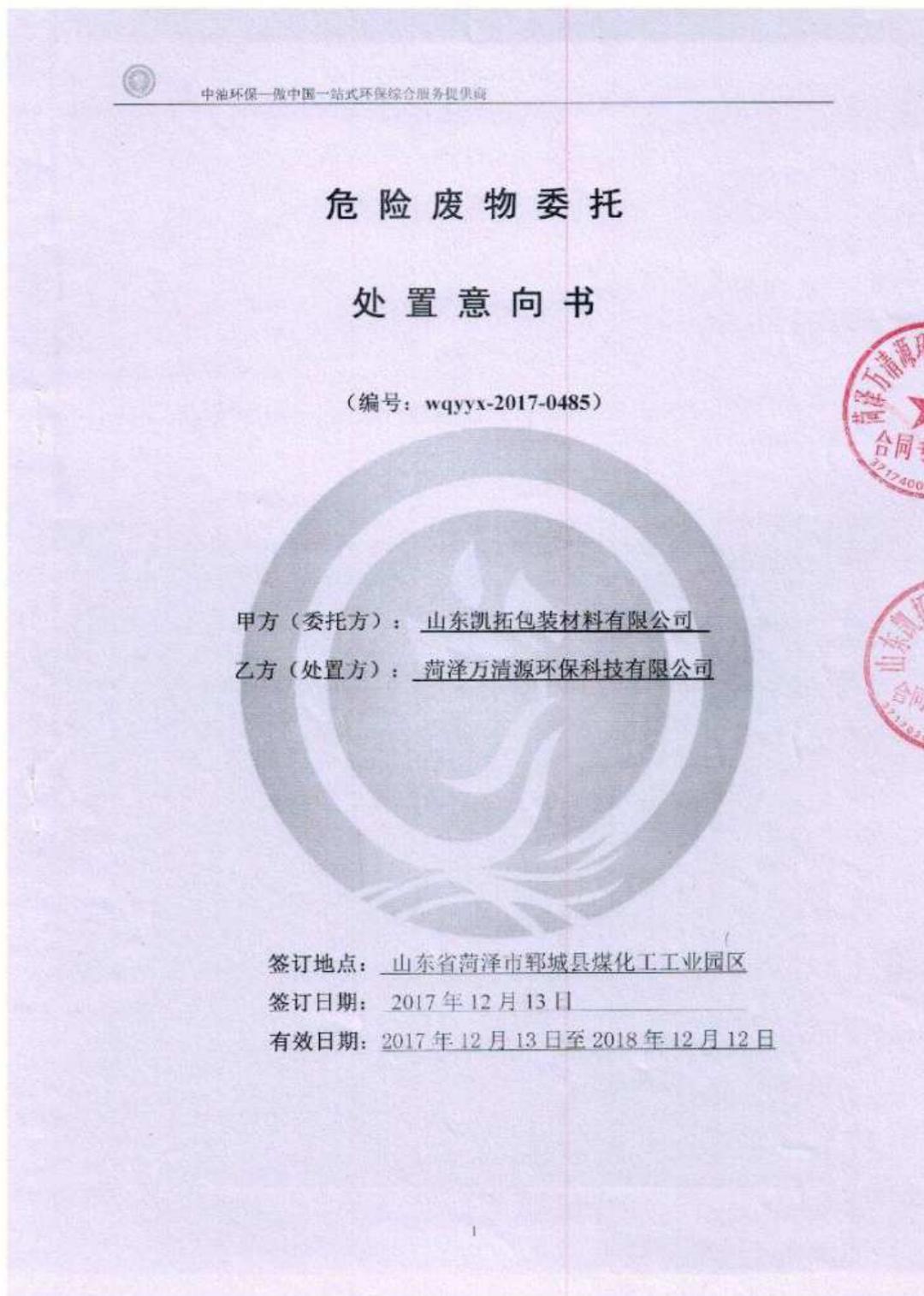
三、请市环保局高新区分局环境监察大队做好项目施工和运营期间的环境保护和配套污染防治措施落实情况的监督检查。

四、按照建设项目管理条例及配套办法自行验收，验收合格后方可正式生产。

五、若项目性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的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。本批复自批准之日起超过五年，方决定项目开工建设的，须重新向我局报批环境影响评价文件。若项目在建设、运行过程中发生与我局批准的环境影响评价文件不符合情形，应进行后评价，采取改进措施并报我局备案。

二〇一七年九月十八日

附件 3：危险废物处置合同



附件 4 废包装物回收合同

买卖合同（销）

合同编号：2018-01-10 签订时间：2018 年 1 月 15 日

供方单位：宿迁市万尚新材料科技有限公司 需方单位：山东凯拓包装材料有限公司
 单位地址： 单位地址：山东菏泽市高新区黄河西路贾坊收费站西第一公里路北
 电话： 电话：0530-5180111

买卖双方为确保实现各自目的，明确双方权利义务，经充分协商，依照《中华人民共和国合同法》及相关规定，特订立本合同。

一、货物的名称、数量、金额

货物名称	型号/规格	规格	含税单价 (元/公斤)	数量 (公斤)	交期	金额(元)
油墨		桶装	详见具体订单			

二、质量及验收标准：企标。

三、本合同总履行期限：自 2018 年 1 月 15 日至 2019 年 1 月 14 日止。

四、交货方法：需方送货。

五、包装：按卖方企业标准执行，其费用由需方承担，包装物回收。

六、检验期间：自收货之日起，买方应按合同约定对货物数量、质量及包装等进行检验，若货物数量、质量不符合合同约定，买方应在收货之日起十日内向卖方提出异议，并不得使用该货物，否则视为货物符合合同约定。若买方在使用卖方货物时发现卖方货物存有质量问题应立即停止，继续使用该批货物，并立即通知卖方。卖方应及时派员处理有关质量事宜。卖方对该（批）货物自身质量负责，不对买方产生的费用承担责任。

七、价款结算方式及期限：现款

八、违约责任：买卖双方任何一方违约应向对方承担违约责任。因不可抗力、停电、主设备事故等意外事故致卖方交货延迟不视为卖方违约；但卖方应在上述事件发生后的合理期限内通知买方。

九、合同纠纷的解决方式：若买卖双方履行本合同发生争议，双方应优先考虑以协商方式解决争议。

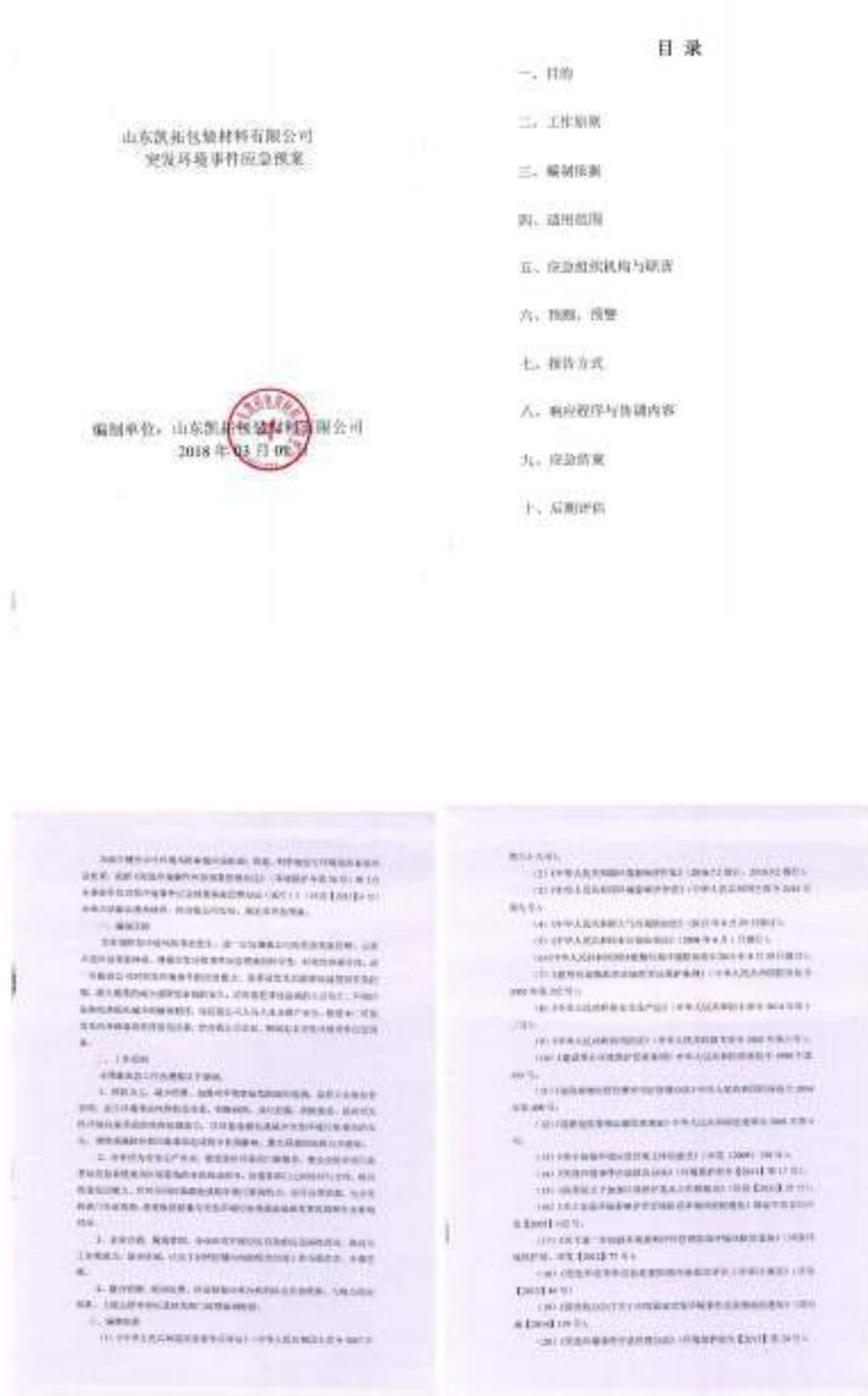
十、其他约定的事项：无。

十一、本合同未尽事宜，按《中华人民共和国合同法》执行。

十二、本合同一式贰份，买方执壹份，卖方执壹份。合同自双方盖章签字之日起生效，合同有效期至本合同履行完毕时止。若本合同履行完毕后，买方向卖方追加订单，卖方认可后可以向买方供货，但双方需受本合同相关条款约束。

卖方盖章		买方盖章	
法定代表人		法定代表人	
委托代理人	刘延军	委托代理人	李有军
电话/传真	0527-89807777	电话/传真	0530-5180111

附件 5 环境应急预案



附件 6 环保管理制度

山东凯拓包装材料有限公司

环保管理制度

第一章 总则

第一条 为了加强公司环境保护工作，贯彻执行国家、山东省及地方有关环保法律法规，坚持“预防为主、防治结合、综合治理”的方针，结合公司实际情况，制定本制度。

第二条 本制度适用于公司全体员工，对违反环保法律法规的行为，将依法依规追究责任。

第三条 环保工作实行“谁生产、谁负责”的原则，各部门负责人是本部门环保工作的第一责任人。

第四条 环保工作实行“一票否决制”，凡环保工作不达标的项目，不得评优、晋升。

第五条 本制度自发布之日起施行。

第六条 生产过程中的废气排放，必须符合国家及地方排放标准。

第七条 大气污染治理设施：

第八条 污水处理设施：

第九条 噪声防治措施：

第十条 固体废物处理措施：

第十一条 环保设施运行维护：

第十二条 环保设施运行记录：

第十三条 环保设施运行检查：

第十四条 环保设施运行考核：

第十五条 环保设施运行奖惩：

第十六条 环保设施运行记录：

第十七条 环保设施运行检查：

第十八条 环保设施运行考核：

第十九条 环保设施运行奖惩：

第二十条 环保设施运行维护：

第二十一条 环保设施运行记录：

第二十二条 环保设施运行检查：

第二十三条 环保设施运行考核：

第二十四条 环保设施运行奖惩：

第二十五条 环保设施运行维护：

第二十六条 环保设施运行记录：

第二十七条 环保设施运行检查：

第二十八条 环保设施运行考核：

第二十九条 环保设施运行奖惩：

第三十条 环保设施运行维护：

第三十一条 环保设施运行记录：

第三十二条 环保设施运行检查：

第三十三条 环保设施运行考核：

第三十四条 环保设施运行奖惩：

第三十五条 环保设施运行维护：

第三十六条 环保设施运行记录：

第三十七条 环保设施运行检查：

第三十八条 环保设施运行考核：

第三十九条 环保设施运行奖惩：

第四十条 环保设施运行维护：

第四十一条 环保设施运行记录：

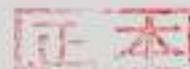
第四十二条 环保设施运行检查：

第四十三条 环保设施运行考核：

第四十四条 环保设施运行奖惩：

第四十五条 环保设施运行维护：

附件 7：检测报告



检 测 报 告

圆衡（检）字（2018）年 第 161 号

项目名称：废气和噪声检测

委托单位：山东凯拓包装材料有限公司

山东圆衡检测科技有限公司

二〇一八年四月二日



检测报告说明

- 1、报告无本公司报告专用章及骑缝章、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。
- 3、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。
- 4、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。
- 5、本报告未经同意，不得用于广告宣传。
- 6、未经同意，不得复制本报告。
- 7、标注*符号的检测项目不在 CMA 认证范围内，分包检测。

地 址：菏泽市高新区黄河西路牡丹区农机局四楼

邮 编：274000

电 话：0530-7382689/7382696

E-mail: sdyhjc001@163.com

圆衡(检)字(2018)第 161 号

1. 前言

受山东凯拓包装材料有限公司委托, 山东圆衡检测科技有限公司于 2018 年 03 月 29 日至 30 日对山东凯拓包装材料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。检测期间生产工况达到 75% 以上。

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 03 月 29 日-30 日	车间有机废气处理排气筒进、出口	甲醇、*VOCs	检测 2 天, 3 次/天
	车间除尘器处理排气筒进、出口	颗粒物	检测 2 天, 3 次/天
	厂界上风向设 1 个参照点, 厂界下 风向设 3 个监控点	甲醇、*VOCs、 颗粒物	检测 2 天, 4 次/天
	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。

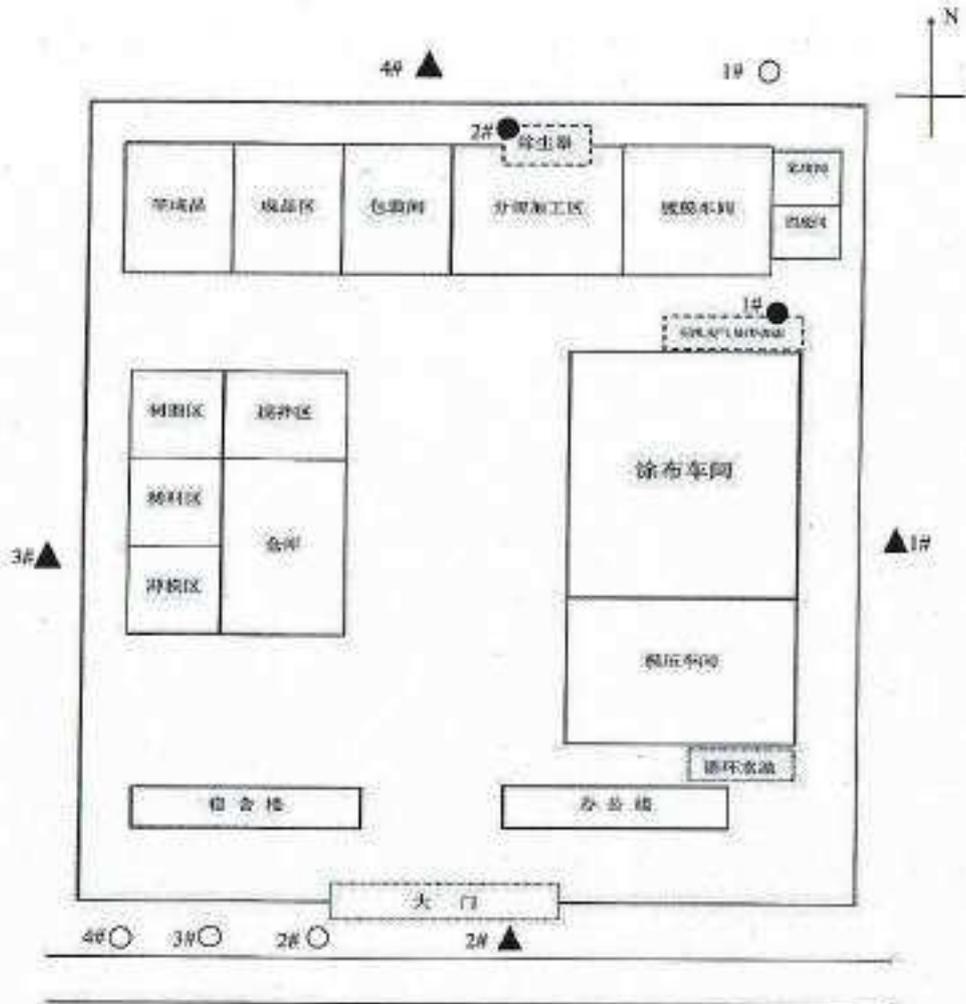
检测分析方法详见表 2。

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
固定源、无组织甲醇	气相色谱法	HJ 33-1999	0.5mg/m ³
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	DB37/T 2537-2014	1mg/m ³
噪声	AWA6228+噪声分析仪	GB 12348-2008	20dB(A)
无组织*VOCs	固相吸附-热脱附/气相色谱-质谱法	HJ 644-2013	/
固定源*VOCs	固相吸附-热脱附/气相色谱-质谱法	HJ 734-2014	/

环鲁(检)字(2018)第 161 号

3.厂界及布点示意图



备注：○无组织废气检测点位 ●固定源废气检测点位 ▲噪声检测点位

4.检测结果

检测结果详见表 4-1、4-2、4-3。

鲁环(检)字(2018)第 161 号

表 4-1: 无组织甲醇、颗粒物、*VOCs 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
2018.03.29	甲醇	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
		<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
		<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
		<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
2018.03.30	甲醇	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
		<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
		<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
		<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
2018.03.29	颗粒物	0.097	0.323	0.310	0.246
		0.124	0.261	0.157	0.313
		0.107	0.257	0.321	0.354
		0.124	0.324	0.302	0.207
2018.03.30	颗粒物	0.112	0.346	0.377	0.306
		0.123	0.244	0.314	0.345
		0.104	0.373	0.269	0.251
		0.127	0.302	0.367	0.245
2018.03.29	*VOCs	0.0443	0.128	0.169	0.163
		0.0489	0.0641	0.0619	0.0664
		0.0438	0.153	0.161	0.152
		0.0424	0.103	0.126	0.0652
2018.03.30	*VOCs	0.0449	0.0494	0.0461	0.0461
		0.0449	0.0500	0.0613	0.0462
		0.0459	0.0638	0.0617	0.0652
		0.0454	0.147	0.158	0.138
以下空白					

烟测(检)字(2018)第 161 号

表 4-2：固定源废气检测结果一览表

检测时间	检测点位	检测项目	排放浓度 (mg/m ³) (实测)			排放速率 (kg/h)			均值	
			1	2	3	均值	1	2		3
2018.03.29	车间有机废气处理排气筒进口	甲苯	18.2	19.8	18.7	18.9	0.172	0.190	0.180	0.180
		*VOCs	153	152	153	153	1.44	1.46	1.47	1.46
		标干流量 (Nm ³ /h)	9435	9574	9633	9547	/	/	/	/
	车间有机废气处理排气筒出口	甲苯	1.31	1.52	1.46	1.43	0.0124	0.0146	0.0141	0.0137
		*VOCs	14.9	16.0	14.3	15.1	0.142	0.153	0.138	0.144
		标干流量 (Nm ³ /h)	9501	9582	9657	9580	/	/	/	/
	车间除尘器处理排气筒进口	颗粒物	13.2	14.1	12.2	13	0.0619	0.0666	0.0583	0.0623
		标干流量 (Nm ³ /h)	4687	4724	4777	4729	/	/	/	/
		颗粒物	1.2	1.4	1.1	1	0.00563	0.00667	0.00528	0.00586
	车间除尘器处理排气筒出口	颗粒物	4693	4764	4802	4753	/	/	/	/
		颗粒物								

以下空白

圆箱(造)字(2018)第 161 号

续表 4-2

检测时间	检测点位	检测项目	排放浓度 (mg/m ³) (实测)			排放速率 (kg/h)			均值	
			1	2	3	均值	1	2		3
2018.03.30	车间有机废气处理排气筒进口	甲醇	17.9	18.8	15.5	17.4	0.175	0.181	0.150	0.169
		*VOCs	152	152	152	152	1.48	1.47	1.47	1.47
	车间有机废气处理排气筒出口	标准流量 (Nm ³ /h)	9764	9653	9682	9700	/	/	/	/
		甲醇	1.24	1.37	1.43	1.35	0.0121	0.0133	0.0139	0.0131
	车间有机废气处理排气筒出口	*VOCs	14.0	17.3	13.7	15.0	0.137	0.168	0.133	0.146
		标准流量 (Nm ³ /h)	9786	9711	9690	9729	/	/	/	/
	车间除尘器处理排气筒进口	颗粒物	14	12.2	10.7	12	0.0670	0.0572	0.0496	0.0578
		标准流量 (Nm ³ /h)	4786	4685	4637	4703	/	/	/	/
	车间除尘器处理排气筒出口	颗粒物	1.3	1.1	1.0	1	0.0061	0.0052	0.0047	0.0053
		标准流量 (Nm ³ /h)	4723	4712	4689	4708	/	/	/	/

以下空白

固废(检)字(2018)第 161 号

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)]
2018.03.29	1#东厂界	54.7	41.3
	2#南厂界	52.2	42.2
	3#西厂界	54.6	40.2
	4#北厂界	56.7	45.3
2018.03.30	1#东厂界	53.8	43.1
	2#南厂界	54.8	42.3
	3#西厂界	53.2	40.4
	4#北厂界	56.1	45.1
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
2018.03.29	12.4	101.6	1.2	NE
	22.5	101.4	0.7	NE
	16.8	101.5	1.1	NE
2018.03.30	13.2	101.7	0.9	NE
	24.4	101.5	0.7	NE
	16.4	101.6	0.9	NE
以下空白				

编制人: 刘瑞青

日期: 2018.04.02

审核: 李静

日期: 2018.04.02

签发: 张秋霞

日期: 2018.04.02

山东圆衡检测科技有限公司



圆蛋(检)字(2018)第 161 号

附表 1-1

检测日期	2018.03.29	检测点位		厂上风向		检出限 (mg/m ³)
检测项目	*VOCs	检测结果 (mg/m ³)				
分项序号	分项名称	第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次	
1	1,1-二氯乙烯	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	0.0003
2	1,1,2-三氯-1,2,2-三氯乙烯	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	0.0005
3	氯丙烷	0.0040	0.0092	0.0067	0.0047	0.0003
4	二氯甲烷	0.0013	<0.001	<0.001	<0.001	0.001
5	1,1-二氯乙烯	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	0.0004
6	顺式-1,2-二氯乙烯	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	0.0005
7	三氯甲烷	0.0061	0.0061	0.0037	0.0061	0.0004
8	1,1,1-三氯乙烯	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	0.0004
9	四氯化碳	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	0.0005
10	1,2-二氯乙烯	0.0046	0.0045	0.0047	0.0040	0.0008
11	苯	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	0.0004
12	三氯乙烯	0.0024	0.0024	0.0024	0.0016	0.0005
13	1,2-二氯丙烷	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	0.0004
14	顺式-1,3-二氯丙烷	0.0017	0.0017	0.0014	0.0018	0.0005
15	甲苯	0.0072	0.0069	0.0071	0.0070	0.0004
16	反式-1,3-二氯丙烷	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	0.0005
17	1,1,2-三氯乙烯	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	0.0004
18	四氯乙烯	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	0.0004
19	1,3-二氯乙烯	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	0.0004
20	氯苯	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	0.0003
21	乙苯	0.0012	0.0013	0.0014	0.0012	0.0003
22/23	对、间-二甲苯	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	0.0006
24	邻二甲苯	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	0.0006
25	苯乙烯	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	0.0006
26	1,1,2,2-四氯乙烯	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	0.0004
27	4-乙基甲苯	<0.0008	<0.0008	<0.0008	<0.0008	0.0008
28	1,3,5-三苯甲苯	0.0022	0.0023	0.0023	0.0022	0.0007
29	1,2,4-三苯甲苯	0.0045	0.0045	0.0045	0.0045	0.0008
30	1,3-二苯苯	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	0.0006
31	1,4-二苯苯	<0.0007	<0.0007	<0.0007	<0.0007	0.0007
32	苯基苯	0.0044	0.0044	0.0045	0.0045	0.0007
33	1,2-二苯苯	<0.0007	<0.0007	<0.0007	<0.0007	0.0007
34	1,2,4-三苯苯	0.0037	0.0037	0.0037	0.0037	0.0007
35	六氯丁二烯	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	0.0006
总计	*VOCs	0.0443	0.0489	0.0438	0.0424	/

国街(检)字(2018)第 161 号

附表 1-2

检测日期	2018.03.29	检测点位		2W下风向		检出限 (mg/m ³)
		检测结果 (mg/m ³)				
检测项目	*VOCs					
分项序号	分项名称	第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次	
1	1,1-二氯乙烯	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	0.0003
2	1,1,2-三氯-1,2,2-三氯乙烯	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	0.0005
3	氯乙烯	0.0114	0.0277	0.0315	0.0070	0.0003
4	二氯甲烷	0.0074	<0.001	0.0092	0.0168	0.001
5	1,1-二氯乙烯	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	0.0004
6	顺式-1,2-二氯乙烯	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	0.0005
7	三氯甲烷	0.0037	0.0050	0.0035	0.0037	0.0004
8	1,1,1-三氯乙烯	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	0.0004
9	四氯化碳	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	0.0006
10	1,2-二氯乙烯	0.0047	0.0046	0.0042	0.0047	0.0006
11	苯	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	0.0004
12	三氯乙烯	0.0008	0.0012	0.0008	0.0008	0.0005
13	1,2-二氯丙烷	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	0.0004
14	顺式-1,3-二氯丙烷	0.0325	0.0007	0.0335	0.0170	0.0005
15	甲苯	0.0136	0.0070	0.0165	0.0174	0.0004
16	反式-1,3-二氯丙烷	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	0.0005
17	1,1,2-三氯乙烯	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	0.0004
18	四氯乙烯	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	0.0004
19	1,2-二溴乙烷	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	0.0004
20	氯苯	0.0111	0.0004	0.0112	<0.0003	0.0003
21	乙苯	0.0144	0.0022	0.0155	0.0070	0.0003
22/23	对、间-二甲苯	0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	0.0006
24	邻-二甲苯	0.0100	0.0004	0.0103	0.0108	0.0006
25	苯乙烯	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	0.0006
26	1,1,2,2-四氯乙烯	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	0.0004
27	4-甲基甲苯	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	0.0006
28	1,3,5-三基甲苯	0.0021	0.0024	0.0020	0.0021	0.0007
29	1,2,4-三基甲苯	0.0014	0.0042	0.0014	0.0014	0.0008
30	1,3-二氯苯	0.0010	<0.0006	0.0010	0.0010	0.0006
31	1,4-二氯苯	<0.0007	<0.0007	<0.0007	<0.0007	0.0007
32	苯基苯	0.0089	0.0040	0.0080	0.0086	0.0007
33	1,3-二氯苯	0.0007	<0.0007	<0.0007	<0.0007	0.0007
34	1,2,4-三氯苯	0.0032	0.0033	0.0032	0.0032	0.0007
35	六氯丁二烯	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	0.0006
总计	*VOCs	0.1279	0.0641	0.1533	0.1032	/

圆密(检)字(2018)第 161 号

附表 1-3

检测日期	2018.03.29	检测点位		3#下风向		检出限 (mg/m ³)
检测项目	*VOCs	检测结果 (mg/m ³)				
分项序号	分项名称	第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次	
1	1,1-二氯乙烯	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	0.0003
2	1,1,2-三氯-1,2,2-三氯乙烯	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	0.0005
3	氯丙烷	0.0384	0.0230	0.0321	0.0136	0.0003
4	二氯甲烷	0.0168	<0.001	0.0168	0.0168	0.001
5	1,1-二氯乙烷	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	0.0004
6	顺式-1,2-二氯乙烯	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	0.0005
7	三氯甲烷	0.0037	0.0055	0.0035	0.0032	0.0004
8	1,1,1-三氯乙烯	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	0.0004
9	四氯化碳	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	0.0006
10	1,2-二氯乙烷	0.0047	0.0047	0.0047	0.0047	0.0006
11	苯	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	0.0004
12	三氯乙烯	0.0008	0.0012	0.0009	0.0008	0.0005
13	1,2-二氯丙烷	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	0.0004
14	顺式-1,1-二氯乙烯	0.0325	0.0009	0.0336	0.0149	0.0005
15	甲苯	0.0178	0.0074	0.0174	0.0174	0.0004
16	反式-1,3-二氯乙烯	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	0.0005
17	1,1,2-三氯乙烯	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	0.0004
18	四氯乙烯	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	0.0004
19	1,2-二溴乙烷	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	0.0004
20	氯苯	0.0111	0.0015	0.0111	0.0111	0.0003
21	乙苯	0.0153	0.0023	0.0138	0.0158	0.0003
22/23	对、间-二甲苯	0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	0.0005
24	邻-二甲苯	0.0104	<0.0006	0.0103	0.0103	0.0005
25	苯乙烯	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	0.0006
26	1,1,2,2-四氯乙烯	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	0.0004
27	4-乙基甲苯	<0.0008	<0.0008	<0.0008	<0.0008	0.0008
28	1,3,5-三基甲苯	0.0020	0.0024	0.0020	0.0020	0.0007
29	1,2,4-三基甲苯	0.0014	0.0043	0.0014	0.0014	0.0008
30	1,3-二氯苯	0.0010	<0.0006	0.0010	0.0010	0.0006
31	1,4-二氯苯	<0.0007	<0.0007	<0.0007	<0.0007	0.0007
32	邻基苯	0.0080	0.0042	0.0080	0.0082	0.0007
33	1,2-二氯苯	<0.0007	<0.0007	<0.0007	<0.0007	0.0007
34	1,2,4-三氯苯	0.0032	0.0031	0.0032	0.0032	0.0007
35	六氯丁二烯	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	0.0006
总计	*VOCs	0.1688	0.0519	0.1613	0.1262	/

医测(检)字(2018)第 161 号

附表 1-4

检测日期	2018.03.29	检测点位		4#下风向		检出限 (mg/m ³)
		检测结果 (mg/m ³)				
检测项目	*VOCs	第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次	
分项序号	分项名称					
1	1,1-二氯乙烯	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	0.0003
2	1,1,2-三氯-1,2,2-三氯乙烯	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	0.0005
3	氯乙烯	0.0275	0.0232	0.0194	0.0251	0.0003
4	二氯甲烷	0.0110	<0.001	0.0168	<0.001	0.001
5	1,1-二氯乙烷	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	0.0004
6	顺式-1,2-二氯乙烯	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	0.0005
7	三氯甲烷	0.0034	0.0049	0.0037	0.0059	0.0004
8	1,1,1-三氯乙烷	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	0.0004
9	四氯化碳	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	0.0006
10	1,2-二氯乙烯	0.0046	0.0047	0.0047	0.0047	0.0003
11	苯	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	0.0004
12	三氯乙烯	0.0007	0.0012	0.0007	0.0012	0.0005
13	1,2-二氯丙烷	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	0.0004
14	顺式-1,3-二氯丙烷	0.0336	0.0010	0.0317	0.0009	0.0005
15	甲苯	0.0174	0.0090	0.0178	0.0090	0.0004
16	反式-1,3-二氯丙烷	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	0.0005
17	1,1,2-三氯乙烷	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	0.0004
18	四氯乙烯	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	0.0004
19	1,2-二溴乙烷	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	0.0004
20	氯苯	0.0206	0.0026	0.0111	0.0004	0.0003
21	乙苯	0.0157	0.0023	0.0158	0.0023	0.0003
22/23	对、间-二甲苯	<0.0006	<0.0006	0.0006	<0.0006	0.0006
24	邻-二甲苯	0.0106	<0.0006	0.0105	<0.0006	0.0006
25	苯乙烯	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	0.0006
26	1,1,2,2-四氯乙烯	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	0.0004
27	4-乙基甲苯	<0.0008	<0.0008	<0.0008	<0.0008	0.0008
28	1,3,5-三甲基苯	0.0020	0.0024	0.0021	0.0024	0.0007
29	1,2,4-三甲基苯	0.0013	0.0043	0.0014	0.0043	0.0008
30	1,3-二氯苯	0.0010	<0.0006	0.0010	<0.0006	0.0006
31	1,4-二氯苯	<0.0007	<0.0007	<0.0007	<0.0007	0.0007
32	苯基苯	0.0082	0.0044	0.0083	0.0044	0.0007
33	1,3-二氯苯	0.0007	<0.0007	<0.0007	<0.0007	0.0007
34	1,2,4-三氯苯	0.0032	0.0034	0.0032	0.0033	0.0007
35	六氯丁二烯	0.0000	<0.0006	<0.0006	<0.0006	0.0006
总计	*VOCs	0.1626	0.0664	0.1519	0.0652	/

环鲁(检)字(2018)第 161 号

附表 1-5

检测日期	2018.01.30	检测点位		1#上风向		检出限 (mg/m ³)
		检测结果 (mg/m ³)				
检测项目	*VOCs					
分项序号	分项名称	第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次	
1	1,1-二氯乙烯	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	0.0003
2	1,1,2-三氯-1,2,2-三氯乙烯	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	0.0005
3	氯乙烯	0.0067	0.0067	0.0067	0.0067	0.0003
4	二氯甲烷	<0.001	0.0019	<0.001	<0.001	0.001
5	1,1-二氯乙烯	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	0.0004
6	顺式-1,2-二氯乙烯	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	0.0005
7	三氯甲烷	0.0044	0.0037	0.0037	0.0066	0.0004
8	1,1,1-三氯乙烯	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	0.0004
9	四氯化碳	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	0.0005
10	1,2-二氯乙烯	0.0047	0.0047	0.0044	0.0047	0.0008
11	苯	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	0.0004
12	三氯乙烯	0.0012	0.0019	0.0019	0.0024	0.0005
13	1,2-二氯乙烷	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	0.0004
14	顺式-1,3-二氯丙烷	0.0005	0.0018	0.0014	0.0014	0.0005
15	甲苯	0.0074	0.0071	0.0072	0.0070	0.0004
16	反式-1,3-二氯丙烷	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	0.0005
17	1,1,2-三氯乙烯	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	0.0004
18	四氯乙烯	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	0.0004
19	1,2-二氯乙烯	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	0.0004
20	氯苯	0.0012	<0.0003	0.0030	<0.0003	0.0003
21	乙苯	0.0022	0.0014	0.0014	0.0003	0.0003
22/23	对、间二甲苯	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	0.0005
24	邻二甲苯	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	0.0005
25	苯乙烯	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	0.0005
26	1,1,1,2-四氯乙烯	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	0.0004
27	4-乙基甲苯	<0.0008	<0.0008	<0.0008	<0.0008	0.0008
28	1,3,5-三甲苯	0.0024	0.0021	0.0023	0.0023	0.0007
29	1,2,4-三甲苯	0.0014	0.0046	0.0044	0.0046	0.0008
30	1,3-二氯苯	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	0.0006
31	1,4-二氯苯	<0.0007	<0.0007	<0.0007	<0.0007	0.0007
32	苯基苯	0.0043	0.0045	0.0044	0.0045	0.0007
33	1,2-二氯苯	<0.0007	<0.0007	<0.0007	<0.0007	0.0007
34	1,2,4-三氯苯	0.0034	0.0037	0.0037	0.0037	0.0007
35	六氯丁二烯	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	0.0006
总计	*VOCs	0.0449	0.0449	0.0459	0.0454	/

鲁环(检)字(2018)第 161 号

附表 1-6

检测日期	2018.03.30	检测点位		2#下风向		检出限 (mg/m ³)
检测项目	*VOCs	检测结果 (mg/m ³)				
分项序号	分项名称	第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次	
1	1,1-二氯乙烯	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	0.0003
2	1,1,2-三氯-1,2,2-二氯乙烯	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	0.0005
3	氯乙烯	0.0129	0.0129	0.0252	0.0144	0.0003
4	二氯甲烷	<0.001	<0.001	<0.001	0.0186	0.001
5	1,1-二氯乙烯	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	0.0004
6	顺式-1,2-二氯乙烯	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	0.0005
7	三氯甲烷	0.0043	0.0039	0.0039	0.0037	0.0004
8	1,1,1-三氯乙烯	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	0.0004
9	四氯化碳	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	0.0006
10	1,2-二氯乙烯	0.0047	0.0042	0.0047	0.0047	0.0003
11	苯	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	0.0004
12	三氯乙烯	0.0012	0.0012	0.0010	0.0008	0.0005
13	1,2-二氯丙烷	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	0.0004
14	顺式-1,3-二氯乙烯	<0.0005	0.0009	<0.0005	0.0325	0.0005
15	甲苯	0.0074	0.0074	0.0090	0.0176	0.0004
16	反式-1,3-二氯乙烯	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	0.0005
17	1,1,2-三氯乙烯	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	0.0004
18	四氯乙烯	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	0.0004
19	1,2-二氯乙烯	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	0.0004
20	萘	0.0009	0.0004	<0.0003	0.0111	0.0003
21	乙苯	0.0021	0.0023	0.0023	0.0157	0.0003
22/23	对, 间-二甲苯	<0.0006	<0.0006	<0.0006	0.0006	0.0006
24	邻-二甲苯	<0.0006	<0.0006	<0.0006	0.0101	0.0006
25	苯乙烯	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	0.0006
26	1,1,2,2-四氯乙烯	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	0.0004
27	4-乙基甲苯	<0.0008	<0.0008	<0.0008	<0.0008	0.0008
28	1,3,5-三基甲苯	0.0024	0.0024	0.0024	0.0021	0.0007
29	1,2,4-三基甲苯	0.0042	0.0042	0.0043	0.0014	0.0008
30	1,3-二氯苯	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	0.0006
31	1,4-二氯苯	<0.0007	<0.0007	<0.0007	<0.0007	0.0007
32	苯基苯	0.0044	0.0044	0.0044	0.0085	0.0007
33	1,2-二氯苯	<0.0007	<0.0007	<0.0007	<0.0007	0.0007
34	1,2,4-三氯苯	0.0034	0.0033	0.0033	0.0032	0.0007
35	六氯丁二烯	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	0.0006
总计	*VOCs	0.0434	0.0580	0.0638	0.1471	/

圆审(检)字(2018)第 161 号

附表 1-7

检测日期	2018.01.30	检测点位		3#下风向		检出限 (mg/m ³)
		检测结果 (mg/m ³)				
检测项目	*VOCs	第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次	
分项序号	分项名称					
1	1,1-二氯乙烯	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	0.0003
2	1,1,2-三氯-1,2,2-三氯乙烯	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	0.0005
3	氯丙酮	0.0067	0.0252	0.0252	0.0286	0.0003
4	二氯甲烷	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.001
5	1,3-二氯乙烯	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	0.0004
6	顺式-1,2-二氯乙烯	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	0.0005
7	三氯甲烷	0.0068	0.0059	0.0036	0.0037	0.0004
8	1,1,1-三氯乙烯	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	0.0004
9	四氯化碳	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	0.0006
10	1,2-二氯乙烯	0.0044	0.0044	0.0047	0.0045	0.0003
11	苯	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	0.0004
12	三氯乙烯	0.0021	0.0012	0.0009	0.0008	0.0005
13	1,2-二氯丙烷	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	0.0004
14	顺式-1,3-二氯乙烯	0.0017	0.0009	<0.0005	0.0325	0.0005
15	甲苯	0.0072	0.0070	0.0090	0.0171	0.0004
16	反式-1,3-二氯丙烷	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	0.0005
17	1,1,2-三氯乙烯	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	0.0004
18	四氯乙烯	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	0.0004
19	1,2-二氯乙烷	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	0.0004
20	氯苯	<0.0003	<0.0003	0.0004	0.0104	0.0003
21	乙苯	0.0012	0.0006	0.0022	0.0153	0.0003
22/23	对、间-二甲苯	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	0.0006
24	邻二甲苯	<0.0006	<0.0006	<0.0006	0.0108	0.0006
25	苯乙烯	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	0.0006
26	1,1,2,2-四氯乙烯	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	0.0004
27	4-甲基甲苯	<0.0008	<0.0008	<0.0008	<0.0008	0.0008
28	1,3,5-三甲基苯	0.0023	0.0025	0.0024	0.0020	0.0007
29	1,2,4-三甲基苯	0.0045	0.0043	0.0043	0.0013	0.0008
30	1,3-二氯苯	<0.0006	<0.0006	<0.0006	0.0010	0.0006
31	1,4-二氯苯	<0.0007	<0.0007	<0.0007	<0.0007	0.0007
32	甲基苯	0.0043	0.0044	0.0044	0.0082	0.0007
33	1,2-二氯苯	<0.0007	<0.0007	<0.0007	<0.0007	0.0007
34	1,3,4-三氯苯	0.0037	0.0033	0.0033	0.0032	0.0007
35	六氯丁二烯	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	0.0006
总计	*VOCs	0.0461	0.0613	0.0617	0.1579	/

函测(检)字(2018)第 161 号

附表 1-8

检测日期	2018.03.30	检测点位		4#下风向		检出限 (mg/m ³)
		检测结果 (mg/m ³)				
检测项目	*VOCs	第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次	
分项序号	分项名称					
1	1,1-二氯乙烯	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	0.0003
2	1,1,2-三氯-1,2,2-三氯乙烯	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	0.0005
3	氯乙烯	0.0061	0.0067	0.0252	0.0315	0.0003
4	二甲甲烷	<0.001	0.0013	<0.001	0.0070	0.001
5	1,1-二氯乙烯	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	0.0004
6	顺式-1,2-二氯乙烯	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	0.0005
7	三氯甲烷	0.0053	0.0067	0.0059	0.0037	0.0004
8	1,1,1-三氯乙烯	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	0.0004
9	四氯化碳	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	0.0006
10	1,2-二氯乙烯	0.0047	0.0043	0.0047	0.0059	0.0003
11	苯	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	0.0004
12	三氯乙烯	0.0020	0.0023	0.0012	0.0027	0.0005
13	1,2-二氯丙烷	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	0.0004
14	顺式-1,3-二氯丙烷	0.0018	<0.0005	0.0009	0.0191	0.0005
15	甲苯	0.0071	0.0072	0.0090	0.0174	0.0004
16	反式-1,3-二氯丙烷	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	0.0005
17	1,1,2-三氯乙烯	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	0.0004
18	四氯乙烯	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	0.0004
19	1,2-二溴乙烷	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	0.0004
20	氯苯	<0.0003	<0.0003	0.0004	0.0107	0.0003
21	乙苯	0.0014	0.0014	0.0023	0.0157	0.0003
22/23	对、间-二甲苯	<0.0006	<0.0006	<0.0006	0.0006	0.0006
24	邻-二甲苯	<0.0006	<0.0006	<0.0006	0.0103	0.0006
25	苯乙烯	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	0.0006
26	1,1,2,2-四氯乙烯	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	0.0004
27	4-乙基甲苯	<0.0008	<0.0008	<0.0008	<0.0008	0.0008
28	1,3,5-三基甲苯	0.0023	0.0022	0.0024	0.0020	0.0007
29	1,2,4-三基甲苯	0.0045	0.0046	0.0043	0.0014	0.0008
30	1,3-二氯苯	<0.0006	<0.0006	<0.0006	0.0010	0.0006
31	1,4-二氯苯	<0.0007	<0.0007	<0.0007	<0.0007	0.0007
32	甲基苯	0.0044	0.0044	0.0044	0.0090	0.0007
33	1,2-二氯苯	<0.0007	<0.0007	<0.0007	<0.0007	0.0007
34	1,2,4-三氯苯	0.0037	0.0036	0.0033	0.0032	0.0007
35	六氯丁二烯	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	0.0006
总计	*VOCs	0.0461	0.0462	0.0652	0.1383	/

鲁衡(检)字(2018)第 161 号

表 2-1

检测日期	2018.03.29	检测点位			车间废气及无组织废气出口	检出率 (mg/m ³)
检测项目	*VOCs	检测结果 (mg/m ³)				
分项序号	分项名称	1	2	3		
1	丙酮	3.52	3.52	4.92	0.01	
2	异丙醇	5.24	4.44	3.15	0.002	
3	正己烷	0.006	0.006	0.005	0.004	
4	乙酸乙酯	6.02	7.90	6.033	0.006	
5	苯	0.006	0.005	0.006	0.004	
6	六甲基二硅氧烷	<0.001	<0.001	<0.001	0.001	
7	3-戊酮	<0.001	<0.001	<0.002	0.002	
8	正庚烷	<0.004	<0.004	<0.004	0.004	
9	甲苯	0.019	0.019	0.031	0.004	
10	环戊酮	<0.004	<0.004	<0.004	0.004	
11	乳酸乙酯	<0.007	<0.007	<0.007	0.007	
12	乙腈丁酯	0.012	0.011	0.012	0.005	
13	丙二醇单甲醚乙酸酯	0.021	0.021	0.021	0.005	
14	乙苯	<0.006	<0.006	<0.006	0.006	
15/16	对、间二甲苯	0.058	0.057	0.054	0.009	
17	2-庚酮	<0.001	<0.001	<0.001	0.001	
18	苯乙烷	0.028	0.026	0.027	0.004	
19	邻二甲苯	<0.004	<0.004	<0.004	0.004	
20	苯甲醚	<0.003	<0.003	<0.003	0.003	
21	苯甲醛	<0.007	<0.007	<0.007	0.007	
22	1-癸烯	<0.003	<0.003	<0.003	0.003	
23	2-壬酮	<0.003	<0.003	<0.003	0.003	
24	1-十二烯	<0.008	<0.008	<0.008	0.008	
总计	*VOCs	14.9	16.0	14.3	/	

鲁环(检)字(2018)第 161 号

表 2-2

检测日期	2018.03.30	检测点位			车间废气处理排气筒出口	检出限 (mg/m ³)
检测项目	*VOCs	检测结果 (mg/m ³)				
分项序号	分项名称	1	2	3		
1	丙酮	3.90	5.71	3.35	0.01	
2	异丙醇	3.81	4.16	3.70	0.002	
3	正己烷	0.005	0.006	0.005	0.004	
4	乙酸乙酯	6.17	7.26	6.49	0.006	
5	苯	0.006	0.006	0.006	0.004	
6	六甲基二硅氧烷	<0.001	<0.001	<0.001	0.001	
7	3-戊酮	<0.002	<0.002	<0.002	0.002	
8	正庚烷	<0.004	<0.004	<0.004	0.004	
9	甲苯	0.029	0.026	0.019	0.004	
10	环己酮	<0.004	<0.004	<0.004	0.004	
11	乳酸乙酯	<0.007	<0.007	<0.007	0.007	
12	乙酸丁酯	0.011	0.012	0.012	0.005	
13	丙二醇单甲醚乙酸酯	0.019	0.021	0.021	0.005	
14	乙苯	<0.006	<0.006	<0.006	0.006	
15/16	对, 间-二甲苯	0.034	0.038	0.038	0.009	
17	2-庚酮	<0.001	<0.001	<0.001	0.001	
18	苯乙烯	0.023	0.027	0.027	0.004	
19	邻二甲苯	<0.004	<0.004	<0.004	0.004	
20	苯甲醚	<0.003	<0.003	<0.003	0.003	
21	苯甲胺	<0.007	<0.007	<0.007	0.007	
22	1-癸烯	<0.003	<0.003	<0.003	0.003	
23	2-壬酮	<0.003	<0.003	<0.003	0.003	
24	1-十二烯	<0.008	<0.008	<0.008	0.008	
总计	*VOCs	14.0	17.3	13.7	/	

鲁测(检)字(2018)第 161 号

表 2-3

检测日期	2018.03.29	检测点位			车间废气处理排气筒进口	检出限 (mg/m ³)
检测项目	*VOCs	检测结果 (mg/m ³)				
分项序号	分项名称	1	2	3		
1	丙酮	18.8	18.0	17.8	0.01	
2	异丙醇	45.5	46.0	46.0	0.002	
3	正己烷	0.030	0.031	0.016	0.004	
4	乙酸乙酯	88.6	88.1	89.1	0.006	
5	苯	0.036	0.036	0.030	0.004	
6	六甲基环氧化硅	<0.001	<0.001	<0.001	0.001	
7	3-戊酮	0.029	0.029	0.025	0.002	
8	正庚烷	0.029	0.030	0.031	0.004	
9	甲苯	0.039	0.039	0.035	0.004	
10	环戊酮	0.010	0.010	0.010	0.004	
11	乳酸乙酯	<0.007	<0.007	<0.007	0.007	
12	乙酸丁酯	0.032	0.033	0.025	0.005	
13	丙二醇单甲硬乙酸盐	0.020	0.020	0.021	0.005	
14	乙苯	<0.006	<0.006	<0.006	0.006	
15)6	对、间-二甲苯	0.032	0.032	0.035	0.009	
17	2-庚酮	0.020	<0.001	<0.001	0.001	
18	苯乙烯	0.000	0.023	0.022	0.004	
19	邻二甲苯	0.032	0.015	0.009	0.004	
20	苯甲酸	<0.003	<0.003	<0.003	0.003	
21	苯甲酸	0.013	0.013	0.015	0.007	
22	1-癸烯	0.011	0.011	0.011	0.003	
23	2-壬酮	0.013	0.013	0.015	0.003	
24	1-十二烯	<0.008	<0.008	<0.008	0.008	
总计	*VOCs	153	152	153	/	

鲁质(检)字(2018)第 161 号

表 3-4

检测日期	2018.03.30	检测点位			车间废气处理排气筒进口	检测值 (mg/m ³)
检测项目	*VOCs	检测结果 (mg/m ³)				
分项序号	分项名称	1	2	3		
1	丙酮	17.9	18.0	17.4	0.01	
2	异丙醇	46.0	46.0	45.3	0.002	
3	正己烷	0.025	0.031	0.030	0.004	
4	乙酸乙酯	88.2	88.1	88.8	0.006	
5	苯	0.031	0.036	0.008	0.004	
6	六甲基二硅氧烷	<0.001	<0.001	<0.001	0.001	
7	3-戊酮	0.029	0.029	0.029	0.002	
8	正庚烷	0.029	0.030	<0.004	0.004	
9	甲苯	0.043	0.039	<0.004	0.004	
10	环戊酮	0.011	0.010	<0.004	0.004	
11	乳酸乙酯	<0.007	<0.007	<0.007	0.007	
12	乙醇丁酯	0.034	0.033	<0.005	0.005	
13	四二醇单甲酯乙酸酯	0.021	0.020	<0.005	0.003	
14	乙苯	<0.006	<0.006	<0.006	0.006	
15/16	对、间-二甲苯	0.032	0.032	0.030	0.009	
17	2-庚酮	<0.001	<0.001	<0.001	0.001	
18	苯乙烷	0.021	0.023	0.023	0.004	
19	邻二甲苯	0.011	0.009	0.010	0.004	
20	苯甲醛	<0.003	0.015	<0.003	0.003	
21	苯甲醚	0.012	0.013	0.018	0.007	
22	1-癸烯	0.011	0.011	0.011	0.003	
23	2-壬酮	0.012	0.013	0.011	0.003	
24	1-十二烯	<0.008	<0.008	0.010	0.008	
总计	*VOCs	152	152	152	/	

附件 8:

《山东凯拓包装材料有限公司年产 300 吨烫金箔》竣工环境保护验收人员信息

(二〇一八年四月二十七日)

类别	姓名	单位	职务/职称	签字
项目建设单位	栾琳英	山东凯拓包装材料有限公司	经理	栾琳英
	张本锁	山东凯拓包装材料有限公司	生产部经理	张本锁
	黄江尾	山东凯拓包装材料有限公司	品质部经理	黄江尾
专业技术专家	孙鹏	菏泽市工业行业服务中心	研究员	孙鹏
	张勤勋	菏泽市环保局监测中心站	高级工程师	张勤勋
	刘文信	菏泽市环保局监测中心站	高级工程师	刘文信
环评报告编制单位	卢勇夺	山东中慧咨询管理有限公司	工程师	卢勇夺
检测单位	油瑞青	山东圆衡检测科技有限公司	技术员	油瑞青

附件 9：整改说明

2018 年 4 月 27 日，我公司在菏泽组织召开了年产 300 吨烫金箔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；	已落实，并规范张贴排污口标志 
2、建议企业按照即将实施的《挥发性有机物排放标准 第四部分：印刷业》完善环保设施和管理制度；	已落实
3、集气风机应固定，以减少振动和噪声。	已落实
4、加强企业内部管理，减少跑冒滴漏及无组织废气排放。	已落实
5、补充关于无上访及环保违规的证明。	
6、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，各环保设备由专人管理、定期维护

<p>7、一般固废与危废混存，应加强危废间的管理，增加防渗、防流散的措施，完善危废管理制度；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。</p>	 <p>已落实，相关管理制度上墙</p>
<p>8、完善车间模压机新风、集气系统。</p>	 <p>已落实</p>
<p>9、补充企业突发环境事件风险分级和应急预案，并按照要求备案。</p>	 <p>已制定环境应急预案</p>
<p>10、加强配料工序的废气收集处理，确保达标排放。</p>	 <p>已落实，集气装置</p>
<p>1、补充本项目的工艺流程、主要技</p>	<p>已落实</p>

术参数。	
2、补充原料配料工序、车间尾气排放等原辅材料减少挥发的措施和管理要求。	已落实
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。	已落实
4、核实本项目主要生产设备数量。	已落实
5、说明镀膜机中使用的真空泵运行过程中废气和废机油的去向、管理措施。	 已落实

山东凯拓包装材料有限公司

2018 年 5 月 30 日