

装饰工艺品家具生产项目（一期） 竣工环境保护验收监测报告

项目名称：装饰工艺品家具生产项目（一期）

建设单位：滕州盛源木制品有限公司（盖章）

编制日期：2020年03月

建设单位法人代表：（签字）

编制单位法人代表：（签字）

项 目 负 责 人：

报 告 编 写 人：

建设单位：滕州盛源木制品有限公司 （盖章）

编制单位：滕州盛源木制品有限公司 （盖章）

电话：18866698208

邮编：277500

地址：山东省滕州市经济开发区滕阳西路北侧

前言

滕州盛源木制品有限公司总投资 100 万元于山东省滕州市经济开发区滕阳西路北侧建设装饰工艺品家具生产项目，该项目（一期）建设投资 70 万元，占地面积 20680 平方米，建筑面积 26640 平方米。项目主要生产装饰工艺品及民用家具，项目建成达产后可年生产 2500 套装饰工艺品、3000 套民用家具产品。项目定员 50 人，采用长白班工作制，每班工作 8 小时，其中木材下料，木材砂光工序每班工作 6.6 小时，年运营天数 300 天。本项目分期建设，分期验收。项目一期工程包括木材加工区、家具喷漆晾干车间、缝纫加工区、半成品周转库等工程。装饰工艺品喷漆晾干区及废气处理设备、安装加工区、原料仓库、成品仓库、油漆仓库、镜子玻璃加工区后期建设，建成后另行验收。

本项目于 2019 年 9 月委托湖北黄环环保科技有限公司编制《装饰工艺品家具生产项目环境影响报告表》。该项目环境影响报告表于 2020 年 1 月 6 日通过枣庄市生态环境局滕州分局审批，审批文号为滕环行审字 [2020] B-6 号。

根据国家有关法律法规的要求，该项目需要开展竣工环境保护验收工作，滕州盛源木制品有限公司委托山东环安检测科技有限公司制定了验收检测实施方案，山东环安检测科技有限公司于 2020 年 03 月 11 日至 03 月 12 日对本项目进行了现场采样与监测，出具了检测报告。根据项目建设实际情况，在综合分析评价监测结果的基础上，滕州盛源木制品有限公司参照《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》要求，编制了本验收报告。

一、验收监测依据

1. 《中华人民共和国环境保护法》（2015 年 1 月 1 日起施行）；
2. 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018 年 10 月 26 日起施行）；
3. 《中华人民共和国水污染防治法》（2018 年 1 月 1 日起施行）；
4. 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2018 年 12 月 29 日起施行）；
5. 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2016 年 11 月 7 日起施行）；
6. 《中华人民共和国清洁生产促进法》（2012 年 7 月 1 日起施行）；
7. 国务院令（2017）第 682 号《建设项目环境保护管理条例》（2017 年 10 月 1 日起施行）；
8. 国环规环评[2017]4 号《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（2017 年 11 月 20 日起施行）；
9. 环发[2012]77 号《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》（2012 年 7 月 3 日起施行）；
10. 环办[2015]113 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》；（2015 年 12 月 30 日起施行）
11. 鲁环发[2013]4 号《山东省环境保护厅关于进一步加强环境安全应急管理工作的通知》；
12. 鲁环评函[2013]138 号《山东省环境保护厅关于加强建设项目特征污染物监管和绿色生态屏障建设的通知》；
13. 《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》；（2018 年 5 月 16 日起施行）
14. 环办[2015]52 号《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》（2015 年 6 月 4 日起施行）；
15. 《滕州盛源木制品有限公司装饰工艺品家具生产项目环境影响报告表》；
16. 滕环行审字〔2020〕B-6 号《滕州盛源木制品有限公司装饰工艺品家具生产项目环境影响报告表的批复》（2020.01.06）；
17. 企业提供的其他资料。

二、验收监测评价标准、标号、级别、限值

(1) 污染物排放标准

1、废气

项目（一期）颗粒物有组织排放浓度执行《山东省区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表 1 中重点控制区标准限值要求，颗粒物有组织排放速率和无组织排放浓度执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中排放限值。

甲苯与二甲苯、VOCs 有组织排放浓度和排放速率执行《挥发性有机物排放标准 第 3 部分：家具制造业》（DB37/2801.3-2017）表 1 中第 II 时段排放限值要求；甲苯、二甲苯与 VOCs 无组织排放浓度执行《挥发性有机物排放标准 第 3 部分：家具制造业》（DB37/2801.3-2017）表 2 厂界监控点浓度限值。厂区内无组织 VOCs 排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值。

2、噪声

厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）表 1 中的 2 类标准。

3、固体废物

项目一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB 18599-2001）及 2013 年修改单中的相关标准要求；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）及 2013 年修改单中的相关标准要求。

表 2-1 验收执行标准及限值

类别	执行标准	检测项目	项目明细	单位	标准限值
有组织废气	山东省《挥发性有机物排放标准 第三部分：家具制造业》（DB37/2801.3-2017）表 1 第 II 时段排放限值	甲苯与二甲苯合计	排放浓度	mg/m ³	20
			排放速率	kg/h	1.0
		VOCs	排放浓度	mg/m ³	40
			排放速率	kg/h	2.4
	《山东省区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表 1 中重点控制区标准限值要求 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中标准限值	颗粒物	排放浓度	mg/m ³	10
			排放速率	kg/h	3.5

无组织废气	《挥发性有机物排放标准 第3部分：家具制造业》（DB37/2801.3-2017）表2厂界监控点浓度限值 《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表A.1厂区内VOCs无组织排放限值	甲苯与二甲苯	排放浓度	mg/m ³	0.2
		VOCs	排放浓度	mg/m ³	2.0
			厂区内监控点处1h平均浓度值	mg/m ³	10
			厂区内监控点处任意一次浓度值	mg/m ³	30
	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2新污染源大气污染物排放限值	颗粒物	排放浓度	mg/m ³	1.0
厂界噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）表1中“2类”标准	L _{eq}	L _{eq}	dB(A)	昼间60 夜间50

备注：1#木材下料、刨铣粉尘排气筒高度为15m，2#木材砂光工序排气筒高度为15m，3#家具喷漆晾干工序排气筒高度为15m。

三、工程建设内容

1、项目名称、建设单位、建设性质及建设地点

项目名称：装饰工艺品家具生产项目（一期）

建设单位：滕州盛源木制品有限公司

建设性质：新建

建设地点：项目位于山东省滕州市经济开发区滕阳西路北侧，项目地理位置图见附图一，项目周边环境状况详见附图二。

2、项目平面布置

项目组成主要为生产车间、办公楼、缝纫车间、周转库、危废间等，生产车间中内含木材加工区、喷漆晾干区车间、半成品周转库等。厂区平面布置示意图见附图三。

3、项目建设情况一览表见表3-1。

表3-1 项目建设情况一览表

工程	组成	环评批复要求	实际建设情况	备注
主体工程	木材加工区	1F，位于整体生产车间内，建筑面积2000m ² ，主要进行木材切割下料、加工、钻孔、砂光、打磨、涂胶等工序。	1F，位于整体生产车间内，建筑面积2000m ² ，主要进行木材切割下料、加工、钻孔、砂光、打磨、涂胶等工序。	一致
	家具喷漆晾干车间	1F，位于整体生产车间内，建筑面积1200m ² ，密闭，主要用于家具喷漆、晾干等工序。	1F，位于整体生产车间内，建筑面积1200m ² ，密闭，主要用于家具喷漆、晾干等工序。	一致

	缝纫加工区	3F, 位于缝纫车间内, 建筑面积 2310m ² , 用于布匹裁剪、成型、缝纫等工序	4F, 位于缝纫车间内, 建筑面积 2310m ² , 用于布匹裁剪、成型、缝纫等工序	缝纫车间建设在 4F
储运工程	半成品周转库	1F, 位于整体生产车间内, 建筑面积 2240m ² , 主要用于木工等半成品周转	1F, 位于整体生产车间内, 建筑面积 2240m ² , 主要用于木工等半成品周转	一致
	周转库	1F, 1 座, 位于厂区东南侧, 总建筑面积 800m ² , 用于半成品周转	1F, 1 座, 位于厂区东南侧, 总建筑面积 800m ² , 用于半成品周转	一致
	危废库	1F, 1 座, 位于厂区西北侧, 总建筑面积 20m ² , 用于危险废物储存	1F, 1 座, 位于厂区西北侧, 总建筑面积 20m ² , 用于危险废物储存	一致
	一般固废暂存库	1F, 1 座, 位于厂区东北侧, 总建筑面积 300m ² , 用于一般固废暂存	1F, 1 座, 位于厂区东北侧, 总建筑面积 300m ² , 用于一般固废暂存	一致
辅助工程	办公楼	4F, 1 座, 建筑面积 3090m ² , 用于员工办公休息	4F, 1 座, 建筑面积 3090m ² , 用于员工办公休息	一致
	自行车车棚	1F, 1 座, 位于厂区西南侧, 总建筑面积 350m ² , 用于员工车辆停放	1F, 1 座, 位于厂区西南侧, 总建筑面积 350m ² , 用于员工车辆停放	一致
	更衣室	1F, 1 座, 位于厂区西南侧, 总建筑面积 120m ² , 用于员工衣服更换存放	1F, 1 座, 位于厂区西南侧, 总建筑面积 120m ² , 用于员工衣服更换存放	一致
	传达室	1F, 1 座, 位于厂区大门口, 总建筑面积 10m ² , 用于警卫、信息传达	1F, 1 座, 位于厂区大门口, 总建筑面积 10m ² , 用于警卫、信息传达	一致
公用工程	供电	由供电所供电, 总用电量 8 万 kw · h。	由供电所供电, 总用电量 8 万 kw · h。	一致
	供水	生活用水来源于自来水, 总用水量 634.764m ³ /a。项目水性漆调漆用水由企业外购纯水。	生活用水来源于自来水, 总用水量 634.764m ³ /a。项目水性漆调漆用水由企业外购纯水。	一致
	排水	雨污分流制, 生活污水经化粪池处理后定期清运肥田, 不外排。	雨污分流制, 生活污水经化粪池处理后定期清运肥田, 不外排。	一致
环保工程	废水处理	生活污水经化粪池处理后定期清掏肥田, 不外排。	生活污水经化粪池处理后定期清掏肥田, 不外排。	一致
	噪声处理	安装隔声降噪设施、减震垫等。	安装隔声降噪设施、减震垫等。	一致
	废气处理	1. 粉尘: ①板材下料、刨铣粉尘经中央集尘装置收集后由风机引入高效脉冲布袋除尘器进行处理, 处理后的粉尘经一根 15m 高的 1#排气筒排放; ②木材砂光中央集尘装置收集后由风机引入高效脉冲布袋除尘器进行处理, 处理后的粉尘经一根 15m 高的 2#排气筒排放; ③底漆打磨粉尘经打磨除尘器处理后经无组织排放。	1. 粉尘: ①板材下料、刨铣粉尘经中央集尘装置收集后由风机引入高效脉冲布袋除尘器进行处理, 处理后的粉尘经一根 15m 高的 1#排气筒排放; ②木材砂光中央集尘装置收集后由风机引入高效脉冲布袋除尘器进行处理, 处理后的粉尘经一根 15m 高的 2#排气筒排放; ③底漆打磨粉尘经打磨除尘器处理后经无组织排放。	一致

		2.家具喷漆区喷漆、晾干废气：经水帘+喷淋塔+过滤棉+活性炭吸附脱附+催化燃烧设备处理后经1根15m高的3#排气筒排放。	2.家具喷漆区喷漆、晾干废气：经水帘+喷淋塔+过滤棉+活性炭吸附脱附+催化燃烧设备处理后经1根15m高的3#排气筒排放。	
		3.无组织废气：生产车间、喷漆房全封闭，加强收集效果。	3.无组织废气：生产车间、喷漆房全封闭。	
	固废处置	木材边角料、废木屑等下脚料、布袋除尘器收集木粉尘、废水性漆桶分别收集后外售；废胶桶、废水性漆桶、漆屑、废过滤棉、废活性炭、废灯管、废油性漆桶、废稀释剂桶、漆雾净化废液分别收集后委托有资质单位处置；职工生活垃圾委托环卫部门定期清运。	木材边角料、废木屑等下脚料、布袋除尘器收集木粉尘、废水性漆桶分别收集后外售；废胶桶、废水性漆桶、漆屑、废过滤棉、废活性炭、废灯管、废油性漆桶、废稀释剂桶、漆雾净化废液分别收集后委托有资质单位处置；职工生活垃圾委托环卫部门定期清运。	一致

4、主要原辅材料消耗见表3-2

表3-2 项目主要原辅材料一览表

序号	原料名称	年消耗量	备注
1	木材	800m ³	外购，暂存于原料区
2	布匹	200m	外购，暂存于原料区
3	油性底漆	0.865t	外购，暂存于油漆仓库
4	油性面漆	0.933t	外购，暂存于油漆仓库
5	稀释剂	1.439t	外购，暂存于油漆仓库
6	水性漆	4.884t	外购，暂存于油漆仓库
7	五金配件	5500套	外购，暂存于原料区
8	白乳胶	1t	外购，暂存于原料区

5、主要生产设备和辅助设备见表3-3。

表3-3 项目主要设备一览表

序号	设备名称	规格型号	环评设备数量(台)	实际建设数量(台)	备注
1	大型拼装机	SY001	2	2	一致
2	拼装机	SY002	4	4	一致
3	打胶机	SY003	1	1	一致
4	底漆砂光机	SD1000-6S	1	1	一致
5	抛光机	YDP2-100L1-412	3	3	一致
6	立砂机	MM2617	5	5	一致
7	燕尾槽打磨机	SY004	1	1	一致
8	弧面砂光机	QSG300P4	2	2	一致

9	砂光机	BSG200	2	2	一致
10	平面砂光机	BSG400	1	1	一致
11	雕刻机	TY-1325M	3	3	一致
12	镂铣机	MX5068	2	2	一致
13	带锯	MJ345	1	1	一致
14	多孔钻	MSZ1254	2	2	一致
15	七孔铣槽机	MZ6414	1	1	一致
16	卧孔	MZ2703	2	2	一致
17	群钻	--	1	1	一致
18	手拉锯	MJ640	1	1	一致
19	锯槽机	SY006	1	1	一致
20	锯胶条槽机	SY005	1	1	一致
21	立铣机	MX5319A	1	1	一致
22	铣装饰槽机	SY009	1	1	一致
23	圆棒砂光机	MM2012A	1	1	一致
24	铣圆棒机	MYB-3	1	1	一致
25	自动仿形锯	MJS1212A	1	1	一致
26	自动仿形铣	--	1	1	一致
27	立铣机	MX5319A	1	1	一致
28	格条砂光机	JM-160-2R-A	2	2	一致
29	格条机	SBX170	2	2	一致
30	压刨机	MJ1430	2	2	一致
31	小压刨机	H400	1	1	一致
32	单片锯	MJ153C	2	2	一致
33	多片锯	MJ143H	2	2	一致
34	定长机	SY008	2	2	一致
35	截料机	MJ2238	2	2	一致
36	传送带	--	2	2	一致
37	双头锯	MJX248	2	2	一致
38	公榫机	CIVC200	2	2	一致
39	十七孔铣槽机	MZ6414	2	2	一致
40	精密锯	MJ6128TYX	2	2	一致
41	冷压机	SY007	1	1	一致

42	直边封边机	MD-388	1	1	一致
43	异形封边机	SD-288	1	1	一致
44	DSK喷漆线（家具喷漆线）	--	1	1	一致
45	喷漆台	--	6	6	一致
46	装饰品喷漆线	--	1	1	一致
47	螺杆式空压机	SCR60DV	1	1	一致
48	缝纫机	--	10	10	一致
49	四面刨	MB402	1	1	一致
50	四面刨	MBZ4016S	1	1	一致
51	裁边机	--	2	2	一致
52	斜边机	--	3	3	一致
53	直边机	--	2	2	一致
54	手工车边机	--	8	8	一致
55	中央集尘装置+脉冲布袋除尘器+15米高排气筒	除尘效率 99%，风量 14000m ³ /h、25000m ³ /h	2	2	一致
56	水帘+喷淋塔+过滤棉+活性炭吸附脱附+催化燃烧+15米高排气筒	漆雾处理效率 95%，有机废气净化效率 99%，风量 80000m ³ /h	1	1	一致

6、主要产品及产量见表 3-4。

表 3-4 主要产品及产量一览表

序号	产品名称	年产量	备注
1	装饰工艺品	2500 套	装饰镜框、欧式木装饰品
2	民用家具	3000 套	儿童床、全屋定制家具等
合计		5500 套	

7、给、排水

(1)给水：

本项目所在区域设有自来水供水管网，由园区供水管网提供。项目用水主要为水帘机补充用水、喷淋塔补充用水和职工生活用水。

(2)排水：

本项目厂区排水实行雨污分流制，雨水经厂区内雨水管直接外排；水帘、喷淋补充用水、调漆用水全部蒸发损耗，不外排；职工生活污水经化粪池处理后定期清运肥田不

外排。

8、生产流程及产污环节

本项目产品主要为装饰工艺品、民用家具。生产工艺及产污环节图如下所示。

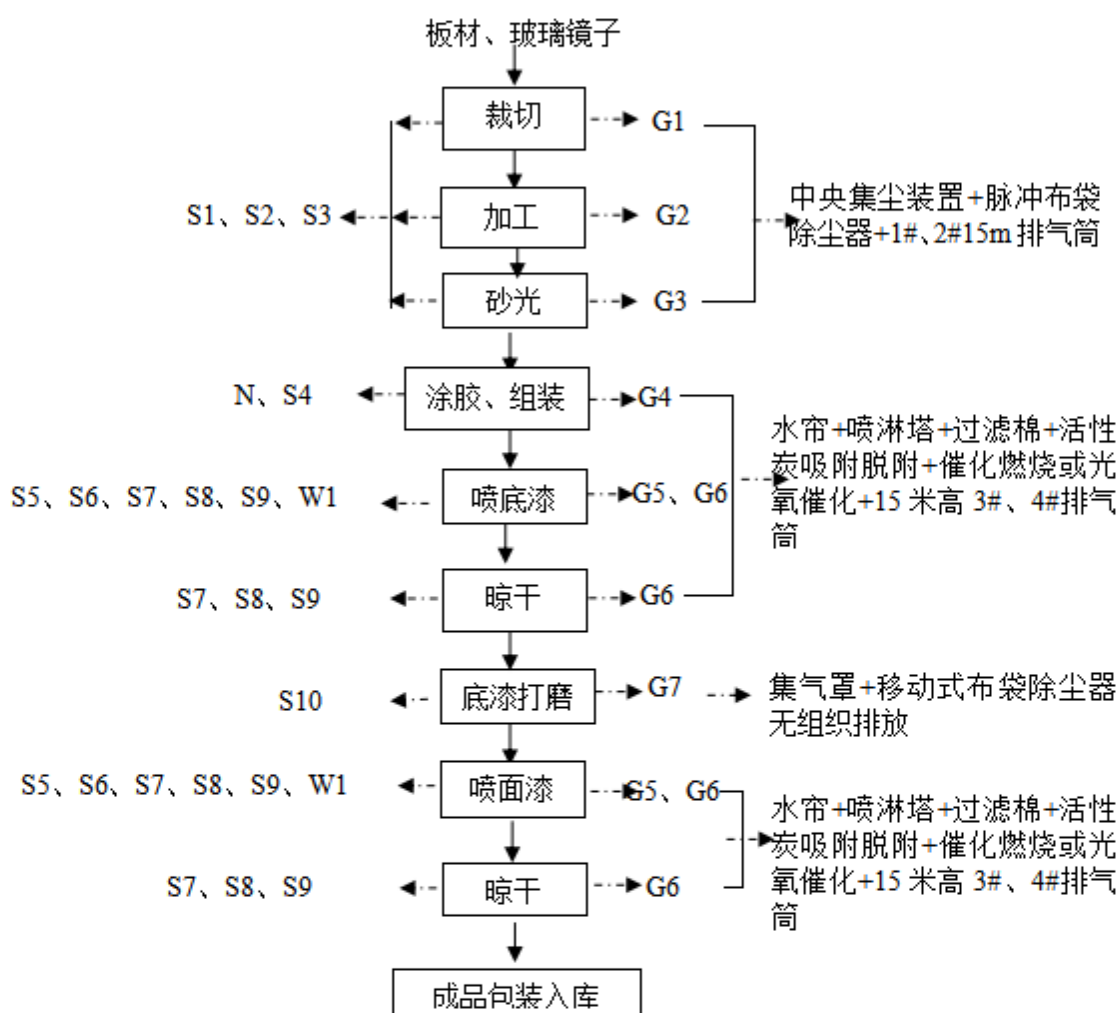


图 3-1 项目生产工艺流程及产污环节图

9、合规性

本项目自建设以来没有接收到周围群众的投诉，未发生其他违法违规行。

10、项目建设变更情况

对照环境及批复要求相比，项目实际建设的主要变动情况见表 3-5。

表 3-5 项目建设变动情况

序号	环评批复要求	实际建设情况	备注
1	3F, 位于缝纫车间内, 建筑面积 2310m ² , 用于布匹裁剪、成型、缝纫等工序	4F, 位于缝纫车间内, 建筑面积 2310m ² , 用于布匹裁剪、成型、缝纫等工序	缝纫车间建设在 4F

本项目（一期）缝纫车间由原来的 3F 改建在 4F。根据《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》（环办〔2015〕52 号）要求和《环境影响评价法》第二十四条规定，经现场实际勘察，滕州盛源木制品有限公司装饰工艺品家具生产项目（一期）建设情况略微变动，不属于重大变更情况。

四、主要污染源、污染物处理和排放

1、废气

本项目产生的废气主要为木材下料、刨铣、砂光粉尘、涂胶废气以及喷漆、晾干废气、喷底漆打磨废气。板材下料、刨铣时产生的粉尘，在精密锯、平刨机、立铣机等木工设备产尘处配备吸尘口，收集的粉尘经各自支管汇集到粉尘收集总管，经中央集尘装置收集后由风机引入高效脉冲布袋除尘器进行处理，处理后的粉尘经一根 15m 高的 1# 排气筒排放。未被吸尘口收集的粉尘作为无组织排放。

砂光工序产生的砂光粉尘，项目在砂光工序设置中央集尘器，收集的粉尘经各自支管汇集到粉尘收集总管，然后由风机引入高效脉冲布袋除尘器进行处理，处理后的粉尘经一根 15m 高的 2# 排气筒排放。未被吸尘口收集的粉尘作为无组织排放。

家具喷漆室内产生的废气通过水帘+喷淋塔+过滤棉+活性炭吸附脱附+催化燃烧设备处理后经 1 根 15m 高的 3# 排气筒排放。



板材下料、刨铣粉尘处理措施



砂光工序粉尘处理措施



家具喷漆室废气处理措施



有机废气处理措施

项目颗粒物有组织排放浓度执行《山东省区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2019)表 1 中重点控制区标准限值要求,颗粒物有组织排放速率和无组织排放浓度执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中排放限值。

甲苯与二甲苯合计、VOCs 有组织排放浓度和排放速率执行《挥发性有机物排放标准 第 3 部分:家具制造业》(DB37/2801.3-2017)表 1 中第 II 时段排放限值要求;甲苯、二甲苯与 VOCs 无组织排放浓度执行《挥发性有机物排放标准 第 3 部分:家具制造业》(DB37/2801.3-2017)表 2 厂界监控点浓度限值。厂区内无组织 VOCs 排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值。

2、废水

本项目厂区排水实行雨污分流制,雨水经厂区内雨水管直接外排;水帘、喷淋补充用水、调漆用水全部蒸发损耗,不外排;职工生活污水经化粪池处理后定期清运肥田不外排。

3、噪声

本项目噪声主要来自生产设备运行噪声,噪声源强在 70~90dB(A)之间。选用低噪声设备,合理布置噪声源,针对噪声源位置及特点分别采取基础减振、消声、建筑隔音等措施降低噪声对周边的影响。

4、固体废物

本项目产生的固体废物主要为一般固废、危险废物及生活垃圾。其中,一般固废包括木材边角料、废木屑、等下脚料、布袋除尘器收集木粉尘、废水性漆桶;危险废物主

要包括废胶桶、漆屑、废过滤棉、废活性炭、废灯管、废油性漆桶、废稀释剂桶、漆雾净化废液等。

木材边角料、废木屑、等下脚料、布袋除尘器收集木粉尘、废水性漆桶等一般固体废物集中收集后外售综合利用；废胶桶、漆屑、废过滤棉、废活性炭、废 UV 灯管、废油性漆桶、废稀释剂桶、漆雾净化废液等危险废物委托有资质单位处理；职工生活垃圾一起收集于垃圾桶内，委托环卫部门定期清运。

五、建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定

1、环境影响报告表主要结论

项目环境影响报告表主要结论及建议见附件一。

2、环境影响报告表审批部门审批决定

(1) 审批部门对项目环境影响报告表的审批决定见附件二。

(2) 根据枣庄市生态环境局滕州分局对本项目环境影响报告表批复内容，本项目单位应当完善环境风险应急预案。本项目应急预案备案登记表及受理情况见附件三。

六、验收监测质量保证及质量控制

1、检测分析方法

检测分析方法优先采用国标分析方法；检测仪器经计量部门检定、校准合格并在有效期内。

项目检测分析方法见表 6-1。

表 6-1 检测分析方法

类别	检测项目	分析方法	方法依据	检出限
有组织废气	VOCs	气相色谱法	HJ 734-2014	0.001 mg/m ³
	甲苯			0.004 mg/m ³
	二甲苯			0.004 mg/m ³
	颗粒物	重量法	HJ 836-2017	1.0 mg/m ³
无组织废气	VOCs	气相色谱法	HJ 644-2013	0.3 μg/m ³
	甲苯			0.4 μg/m ³
	二甲苯			0.6 μg/m ³
	总悬浮颗粒物	重量法	GB/T 15432-1995	0.001 mg/m ³
厂界噪声	L _{eq}	声级计法	GB 12348-2008	/

2、检测仪器

项目检测仪器见表 6-2。

表 6-2 检测仪器

序号	检测项目	检测设备、编号
1	VOCs	气相质谱联用仪 (SDHA-YQ-066)
2	颗粒物	电子分析天平 (SDHA-YQ-013)
3	厂界噪声	多功能声级计 (SDHA-YQ-027)

3、质量控制

检测过程中的质量保证措施按原国家环境保护总局颁发的《环境监测质量保证管理规定》（暂行）的要求进行，实施全过程质量保证。保证检测过程中生产工况负荷满足验收监测技术规范要求和各检测点位布置的科学性和合理性；检测分析方法采用国家有关部门颁布的标准（或推荐）分析方法。

（1）环境空气检测分析过程中的质量保证和质量控制

废气的采集、运输、保存、实验室分析和数据计算的全过程均按《环境空气监测质量保证手册》的要求进行。采样过程中应采集一定比例的平行样；实验室分析过程使用标准物质、采用空白试验、平行样测定等。

（2）噪声检测分析过程中的质量保证和质量控制

厂界噪声检测按《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）进行。质量保证和质控按照国家环保局《环境监测技术规范》（噪声部分）进行。噪声仪器在检测前后进行校准，声级计测量前后仪器的示值偏差相差不大于 0.5 dB(A)。

七、验收监测内容

1、项目验收监测内容见表 7-1，点位示意图见附图四。

表 7-1 验收监测内容

分类	测点位置	检测项目	布点个数	检测频次
有组织 废气	P1 除尘北废气排气筒出口	颗粒物	1	3 次/天，检测 2 天
	P2 除尘南废气排气筒出口		1	
	P3 废气排气筒进口	颗粒物	1	
		VOCs	1	
		甲苯	1	
		二甲苯	1	
	P3 废气排气筒出口	颗粒物	1	

		VOCs	1	
		甲苯	1	
		二甲苯	1	
无组织 废气	厂界上风向 1 个参照点， 下风向 3 个监控点	总悬浮颗粒物	4	3 次/天，检测 2 天
		VOCs		
		甲苯		
		二甲苯		
噪声	厂界四周	L _{eq}	4	昼、夜各检测 1 次/天， 检测 2 天

2、验收监测期间工况情况

滕州盛源木制品有限公司装饰工艺品家具生产项目规模为：年产装饰工艺品 2500 套、民用家具 3000 套。采用长白班工作制，每班工作 8 小时，年生产 300 天，折合每天生产 8.3 套装饰工艺品、10 套民用家具。验收监测期间，企业所有生产设备均处于正常运转状态，环保设备运行正常，企业生产负荷均大于等于 80%。因此，本次验收监测工况为有效工况，监测结果能作为该项目竣工环境保护验收依据。具体情况见下表 7-2。

表 7-2 验收监测期间企业生产工况一览表

产品名称	设计生产能力	监测日期	当日实际生产能力	生产负荷 (%)
装饰工艺品	2500 套/年	2020.03.11	7 套/天	84
		2020.03.12	7 套/天	84
民用家具	3000 套/年	2020.03.11	9 套/天	90
		2020.03.12	8 套/天	80

3、环境管理检查

(1) 环境保护管理规章制度的建立、执行情况

滕州盛源木制品有限公司根据公司实际情况制订了环境保护管理制度，明确各级职责，严格要求车间人员按照操作规范进行操作，将相应的责任落实到个人。

(2) 环保设施运行、维护情况

项目设有环保设施检查、维护人员，可做到对环保设施定期检查、维护，以保证其正常运行。

(3) 应急预案完善执行情况

本项目应完善应急预案，并且在枣庄市生态环境局滕州分局完成备案。滕州盛源木制品有限公司根据应急预案要求积极建立应急保障制度和应急预案体系，并对工作人员进行相关的应急工作培训。

(4) 环保审批手续执行情况

该项目为新建项目，2019年9月，滕州盛源木制品有限公司委托湖北黄环环保科技有限公司编制《装饰工艺品家具生产项目环境影响报告表》并报送枣庄市生态环境局滕州分局。2020年1月6日枣庄市生态环境局滕州分局以“滕环行审字[2020]B-6号”对该项目予以批复。项目已认真落实环评批复要求，积极完善生产车间、危废间、10m³事故水池等建设工程环保设施建设情况。

(5) 项目防渗执行情况

厂区已参照《石油化工工程防渗技术规范》(GB/T50934-2013)和《环境影响评价技术导则—地下水环境》(HJ610-2016)的相关要求进行防渗分区及防渗措施。本项目将所有办公室划为简单防渗区；生产车间、危废间、固废间、事故水池、化粪池、雨水收集管道系统等区域，划分为重点防渗区域；其他区域为一般防渗区域。本项目目前各分区防渗措施：

简单防渗区：采用混凝土硬化防渗措施，可满足简单防渗区防渗要求。

一般防渗区：采取防渗技术要求达到等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5m$ ，防渗层渗透系数 $\leq 10^{-7}cm/s$ 的防渗措施。

重点防渗区：采取防渗技术要求达到等效黏土防渗层 $M_b \geq 6.0m$ ，防渗层渗透系数 $\leq 10^{-10}cm/s$ 的防渗措施，此外，废水输送管道均采用防渗管。

本项目对可能产生地下水影响的各项途径均进行有效预防，各项防渗措施可以有效地防止对区域地下水造成污染。本项目不会对厂区及周围地下水环境造成污染影响。

4、卫生防护距离

项目根据《环境影响评价技术导则—大气环境》(HJ2.2-2018)大气环境保护距离定义及确定原则，本项目不设置大气环境保护距离。

为了保护大气环境和人群健康，根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T 13201-1991)中有关规定及现行有关国标中卫生防护距离的定义，经计算本项目卫生防护距离确定为整体生产车间喷漆区边界外延100m及安装车间喷漆区边界外延50m。距离整体生产车间喷漆区边界最近的敏感点为东北方向110m处的滕阳花园，距离安装车间喷漆区边界最近的敏感点目标为南侧120m处的善国苑小区。根据现场勘察，本项目卫生防护距离内主要为农田和道路，无居民点、医院、学校等环境敏感目标，故满足卫生防护距离的要求。卫生防护距离包络线图见附图五。

八、验收监测结果

企业委托山东环安检测有限公司于 2020 年 03 月 11 日至 03 月 12 日进行了现场检测，并出具了检测报告。

1、废气

(1) 有组织排放

生产废气排放检测结果见表 8-1。

表 8-1 生产废气排放检测结果

检测日期	点位	检测项目	第一次	第二次	第三次	最大值	标准限值
2020.03.11	P1 除尘北废气排气筒出口	标干流量 (Nm ³ /h)	11477	11318	12162	—	—
		颗粒物	排放浓度 (mg/m ³)	1.1	1.2	1.1	1.2
			排放速率 (kg/h)	0.013	0.014	0.013	0.014
	P2 除尘南废气排气筒出口	标干流量 (Nm ³ /h)	12214	11870	10890	—	—
		颗粒物	排放浓度 (mg/m ³)	1.1	1.2	1.0	1.2
			排放速率 (kg/h)	0.013	0.014	0.011	0.014
	P3 废气排气筒进口	标干流量 (Nm ³ /h)	43878	42520	45660	—	—
		VOCs	排放浓度 (mg/m ³)	2.49	2.54	2.34	2.54
			排放速率 (kg/h)	0.11	0.11	0.11	0.11
		甲苯	排放浓度 (mg/m ³)	0.977	1.06	1.07	1.07
			排放速率 (kg/h)	0.043	0.045	0.049	0.049
		二甲苯	排放浓度 (mg/m ³)	<0.004	<0.004	<0.004	/
			排放速率 (kg/h)	/	/	/	/
		颗粒物	排放浓度 (mg/m ³)	67.5	45.0	47.1	67.5
			排放速率 (kg/h)	2.96	1.91	2.15	2.96
	P3 废气排气筒出口	标干流量 (Nm ³ /h)	64828	65530	66173	—	—
		VOCs	排放浓度 (mg/m ³)	0.783	0.744	0.635	0.783
			排放速率 (kg/h)	0.051	0.049	0.042	0.051
		甲苯	排放浓度 (mg/m ³)	<0.004	0.438	0.257	0.438
			排放速率	/	0.029	0.017	0.029

2020.03.12			(kg/h)					
		二甲苯	排放浓度 (mg/m ³)	<0.004	<0.004	<0.004	/	20
			排放速率 (kg/h)	/	/	/	/	1.0
		颗粒物	排放浓度 (mg/m ³)	<1.0	<1.0	<1.0	/	10
			排放速率 (kg/h)	/	/	/	/	3.5
	P1 除尘 北废气 排气筒 出口	标干流量 (Nm ³ /h)		10760	10947	9882	—	—
		颗粒物	排放浓度 (mg/m ³)	1.1	1.2	1.3	1.3	10
			排放速率 (kg/h)	0.012	0.013	0.013	0.013	3.5
	P2 除尘 南废气 排气筒 出口	标干流量 (Nm ³ /h)		11077	10998	11615	—	—
		颗粒物	排放浓度 (mg/m ³)	1.2	1.4	1.1	1.4	10
			排放速率 (kg/h)	0.013	0.015	0.013	0.015	3.5
	P3 废气 排气筒 进口	标干流量 (Nm ³ /h)		43442	44209	44160	—	—
		VOCs	排放浓度 (mg/m ³)	1.15	1.31	1.26	1.31	/
			排放速率 (kg/h)	0.050	0.058	0.056	0.058	/
		甲苯	排放浓度 (mg/m ³)	0.310	0.196	0.346	0.346	/
			排放速率 (kg/h)	0.013	0.0087	0.015	0.015	/
		二甲苯	排放浓度 (mg/m ³)	<0.004	<0.004	<0.004	/	/
			排放速率 (kg/h)	/	/	/	/	/
		颗粒物	排放浓度 (mg/m ³)	52.1	63.4	55.2	63.4	/
			排放速率 (kg/h)	2.26	2.80	2.44	2.80	/
	P3 废气 排气筒 出口	标干流量 (Nm ³ /h)		70629	67473	70950	—	—
		VOCs	排放浓度 (mg/m ³)	0.544	0.735	0.553	0.735	40
			排放速率 (kg/h)	0.038	0.050	0.039	0.050	2.4
		甲苯	排放浓度 (mg/m ³)	<0.004	<0.004	<0.004	/	20
			排放速率 (kg/h)	/	/	/	/	1.0
		二甲苯	排放浓度 (mg/m ³)	<0.004	<0.004	<0.004	/	20

			排放速率 (kg/h)	/	/	/	/	1.0
		颗粒物	排放浓度 (mg/m ³)	<1.0	<1.0	<1.0	/	10
			排放速率 (kg/h)	/	/	/	/	3.5

以上数据表明：验收监测期间，本项目 P1 除尘北废气排气筒中颗粒物排放浓度最大值为 1.3mg/m³，排放速率最大值为 0.014kg/h；P2 除尘南废气排气筒中颗粒物排放浓度最大值为 1.4mg/m³，排放速率最大值为 0.015kg/h；P3 废气排气筒中颗粒物的排放浓度小于 1.0mg/m³，排放速率未检出，颗粒物排放浓度满足《山东省区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表 1 中重点控制区标准要求（10mg/m³），排放速率满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 中二级标准要求（3.5kg/h）。项目 P3 排气筒中 VOCs 排放浓度最大值为 0.783mg/m³，排放速率最大值为 0.051kg/h；甲苯排放浓度最大值为 0.438mg/m³，排放速率最大值为 0.029kg/h，二甲苯排放浓度小于 0.004mg/m³，排放速率未检出，符合《挥发性有机物排放标准 第 3 部分 家具制造业》（DB37/ 2801.3-2017）表 1 第 II 时段排放限值要求。（VOCs：40mg/m³，2.4kg/h、甲苯与二甲苯：20mg/m³，1.0kg/h）

(2) 无组织排放

无组织废气检测结果见表 8-2，检测期间气象参数见表 8-3。

表8-2 无组织排放检测结果

检测项目	检测点位	2020.03.11			2020.03.12			最大值	标准 限值
		第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 1 次	第 2 次	第 3 次		
总悬浮颗粒物 (mg/m^3)	上风向 (#1)	0.217	0.200	0.250	0.233	0.200	0.283	0.433	1.0 mg/m^3
	下风向 (#2)	0.350	0.316	0.398	0.317	0.417	0.317		
	下风向 (#3)	0.267	0.382	0.333	0.350	0.300	0.350		
	下风向 (#4)	0.300	0.283	0.417	0.382	0.333	0.433		
VOCs ($\mu\text{m}/\text{m}^3$)	上风向 (#1)	5.2	10.2	12.2	13.8	7.2	5.3	67.8	2.0 mg/m^3
	下风向 (#2)	34.1	48.2	64.6	55.5	10.6	31.3		
	下风向 (#3)	10.3	39.6	33.5	35.9	24.0	32.6		
	下风向 (#4)	25.0	22.0	67.8	45.7	41.5	45.3		
甲苯 ($\mu\text{m}/\text{m}^3$)	上风向 (#1)	<0.4	<0.4	4.4	2.5	<0.4	<0.4	24.1	0.2 mg/m^3
	下风向 (#2)	11.8	8.9	21.0	10.0	<0.4	12.3		
	下风向 (#3)	3.0	7.4	20.4	7.5	11.0	12.6		
	下风向 (#4)	10.5	1.9	24.1	8.5	13.6	16.2		
二甲苯 ($\mu\text{m}/\text{m}^3$)	上风向 (#1)	1.8	2.6	2.0	2.0	<0.6	<0.6	21.0	0.2 mg/m^3
	下风向 (#2)	5.9	3.7	3.3	21.0	0.8	2.3		
	下风向 (#3)	3.2	3.4	3.4	11.7	<0.6	2.4		
	下风向 (#4)	2.7	2.3	4.3	9.4	0.7	3.4		

以上数据表明：验收监测期间，本项目厂界 VOCs 排放浓度最大值为 $67.8 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ，甲苯排放浓度最大值为 $24.1 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ，二甲苯排放浓度最大值为 $21.0 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ，满足《挥发性有机物排放标准 第3部分 家具制造业》（DB37/2801.3-2017）表2厂界监控点浓度限值相关要求（VOCs： $2.0 \text{mg}/\text{m}^3$ 、甲苯及二甲苯： $0.2 \text{mg}/\text{m}^3$ ）；厂界颗粒物排放浓度最大值为 $0.433 \text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中无组织排放监控浓度限值要求（ $1.0 \text{mg}/\text{m}^3$ ）。

表 8-3 检测期间气象参数

检测日期		风向	风速 (m/s)	气温 (°C)	大气压 (kPa)	天气情况
2020.03.11	第1次	南	2.2	7	101.67	无雨雪、无雷电
	第2次	南	2.3	11	101.63	无雨雪、无雷电
	第3次	南	2.4	13	101.58	无雨雪、无雷电
2020.03.12	第1次	南	2.1	8	101.58	无雨雪、无雷电
	第2次	南	2.3	12	101.51	无雨雪、无雷电
	第3次	南	2.2	15	101.47	无雨雪、无雷电

2、厂界噪声

厂界噪声检测结果见表 8-4。

表 8-4 厂界噪声检测结果

单位：dB(A)

检测时间		检测结果					标准 限值
		东厂界	北厂界	西厂界	南厂界	最大值	
2020.03.11	昼间	54.9	53.1	51.7	52.3	54.9	60
	夜间	48.4	46.6	42.9	43.7	48.4	50
2020.03.12	昼间	51.3	51.8	51.1	54.0	54.0	60
	夜间	47.0	44.6	43.9	46.6	47.0	50

以上数据表明：验收监测期间，厂界昼间噪声检测结果在 51.1~54.9dB(A)，夜间噪声检测结果为 42.9~48.4dB(A)，符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）表1“2类”标准要求（昼间：60dB(A)、夜间：50dB(A)）。

3、污染物排放总量核算

本项目烟粉尘、VOCs 排放总量控制核算见下表 8-5。

表 8-5 污染物排放总量核算

污染物指标	环评批复要求	排放总量
烟粉尘	0.057 吨/年	$0.026 \text{kg}/\text{h} \times 2000 \text{h}/\text{a} \times 10^{-3} = 0.052 \text{t}/\text{a}$

VOCs	0.133 吨/年	$0.045\text{kg/h} \times 2000\text{h/a} \times 10^{-3} = 0.09\text{t/a}$
备注：污染物年排放总量=平均排放速率×年运行时间（按年运行 2000 小时）		

九、验收监测结论及建议

1、环境保护设施调试效果

(1) 废气

项目颗粒物有组织排放浓度执行《山东省区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表 1 中重点控制区标准限值要求，颗粒物有组织排放速率和无组织排放浓度执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 新污染源大气污染物排放限值。

甲苯与二甲苯合计、VOCs 有组织排放浓度和排放速率执行《挥发性有机物排放标准 第 3 部分：家具制造业》（DB37/2801.3-2017）表 1 中第 II 时段排放限值要求；甲苯、二甲苯与 VOCs 无组织排放浓度执行《挥发性有机物排放标准 第 3 部分：家具制造业》（DB37/2801.3-2017）表 2 厂界监控点浓度限值。厂区内无组织 VOCs 排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值。

本项目 P1 除尘北废气排气筒中颗粒物排放浓度最大值为 $1.3\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率最大值为 $0.014\text{kg}/\text{h}$ ；P2 除尘南废气排气筒中颗粒物排放浓度最大值为 $1.4\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率最大值为 $0.015\text{kg}/\text{h}$ ；P3 废气排气筒中颗粒物排放浓度小于 $1.0\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率未检出，颗粒物排放浓度满足《山东省区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表 1 中重点控制区标准要求（ $10\text{mg}/\text{m}^3$ ），排放速率满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 中二级标准要求（ $3.5\text{kg}/\text{h}$ ）。项目 P3 废气排气筒中 VOCs 的排放浓度最大值为 $0.783\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率最大值为 $0.051\text{kg}/\text{h}$ ；甲苯排放浓度最大值为 $0.438\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率最大值为 $0.029\text{kg}/\text{h}$ ；二甲苯排放浓度小于 $0.004\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率未检出，符合《挥发性有机物排放标准 第 3 部分 家具制造业》（DB37/2801.3-2017）表 1 第 II 时段排放限值要求（VOCs： $40\text{mg}/\text{m}^3$ ， $2.4\text{kg}/\text{h}$ 、甲苯与二甲苯合计： $20\text{mg}/\text{m}^3$ ， $1.0\text{kg}/\text{h}$ ）。

本项目厂界 VOCs 排放浓度最大值为 $67.8\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，甲苯排放浓度最大值为 $24.1\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，二甲苯排放浓度最大值为 $21.0\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，满足《挥发性有机物排放标准 第 3 部分 家具制造业》（DB37/2801.3-2017）表 2 厂界监控点浓度限值相关要求（VOCs： $2.0\text{mg}/\text{m}^3$ 、甲苯及二甲苯： $0.2\text{mg}/\text{m}^3$ ）；厂界颗粒物排放浓度最大值为 $0.433\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 中无组织排放监控浓度限值要求（ $1.0\text{mg}/\text{m}^3$ ）。

(2) 废水

本项目厂区排水实行雨污分流制，雨水经厂区内雨水管直接外排；水帘、喷淋补充用水、调漆用水全部蒸发损耗，不外排；职工生活污水经化粪池处理后定期清运肥田不外排。

(3) 厂界噪声

本项目噪声主要来自生产设备运行噪声，噪声源强在 70~90dB(A)之间。选用低噪声设备，合理布置噪声源，针对噪声源位置及特点分别采取基础减振、消声、建筑隔音等措施降低噪声对周边的影响。

厂界昼间噪声检测结果在 51.1~54.9dB(A)，夜间噪声检测结果最大值为 42.9~48.4dB(A)，符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)表 1 中“2 类”标准要求(昼间：60 dB(A)、夜间：50 dB(A))。

(4) 固体废物

本项目产生的固体废物主要为一般固废、危险废物及生活垃圾。其中，一般固废包括木材边角料、废木屑等下脚料、布袋除尘器收集木粉尘、废水性漆桶；危险废物主要包括废胶桶、漆屑、废过滤棉、废活性炭、废灯管、废油性漆桶、废稀释剂桶、漆雾净化废液等。

木材边角料、废木屑等下脚料、布袋除尘器收集木粉尘、废水性漆桶等一般固体废物集中收集后外售综合利用；废胶桶、漆屑、废过滤棉、废活性炭、废 UV 灯管、废油性漆桶、废稀释剂桶、漆雾净化废液等危险废物委托有资质单位处理；职工生活垃圾一起收集于垃圾桶内，委托环卫部门定期清运。

(5) 污染物排放总量核算

本项目烟粉尘排放总量为 0.052t/a，VOCs 排放总量为 0.09t/a。

2、验收结论

本工程环境保护手续齐全，基本落实了环评文件及批复中的各项环保要求，在实施过程中基本按照要求配套建设了相应的环境保护设施，检测的污染物达标排放，总体符合建设项目竣工环保验收条件，建议通过该项目竣工环境保护验收，后期应落实应急预案并到枣庄市生态环境局滕州分局完成备案。

3、建议

(1) 企业应加强职工安全生产教育，严格生产管理，树立员工良好的安全意识，进一步加强员工环保法律法规的宣导工作，帮助员工树立良好的环保意识；

(2) 加强环保设备、设施维护保养，确保环保设备、设施有效稳定运行；确保污染物长期稳定达标排放；

(3) 按要求规范固体废物暂存库设置及收集、暂存、转移管理，并做好台账记录；

(4) 严格执行环保“三同时”制度，各项环保措施及安全管理措施落实到位；

(5) 按《排污单位自行检测技术指南-总则》（HJ819-2017）要求，自主进行污染源检测，并做好记录。