

辽宁鹏维化工制漆有限责任公司 1100t/a

油漆和过氯乙烯漆腻子升级改造项目

竣工环境保护验收报告

建设单位：辽宁鹏维化工制漆有限责任公司

2020年08月

验收报告说明

《1100t/a 油漆和过氯乙烯漆腻子升级改造项目竣工环境保护验收报告》包括以下内容：

1. 《1100t/a 油漆和过氯乙烯漆腻子升级改造项目竣工环境保护验收监测报告表》；

2. 《1100t/a 油漆和过氯乙烯漆腻子升级改造项目竣工环境保护验收意见》；

3. 《1100t/a 油漆和过氯乙烯漆腻子升级改造项目竣工环境保护验收其他需要说明的事项》。

辽宁鹏维化工制漆有限责任公司 1100t/a

油漆和过氯乙烯漆腻子升级改造项目

验收监测报告表

建设单位:辽宁鹏维化工制漆有限责任公司

编制单位:辽宁中环环境保护监测有限公司

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：曲鑫

填表人：王丹凤

监测人员：徐铭泽、杨阔

建设单位： 辽宁鹏维化工制漆有限
责任公司 (盖章)

编制单位： 辽宁中环环境保护监测
有限公司 (盖章)

电话： 13889878807

电话： 13028289208

传真： /

传真： 0419-3613602

邮编： 111000

邮编： 111000

地址： 辽宁省辽阳灯塔市大河
南镇东羊角村，半沈公
路北侧

地址： 辽阳市青年大街
18093-01-27

目 录

表一 项目概况.....	7
验收监测依据.....	7
验收监测评价标准、标号、级别、限值.....	8
表二 项目建设情况.....	11
2.1 项目基本情况.....	11
2.2 项目建设内容.....	11
2.2.1 地理位置.....	12
2.2.2 工程建设内容及规模.....	12
2.2.3 项目产品方案.....	16
2.2.4 项目主要设备.....	17
2.2.5 项目原辅料消耗.....	18
2.2.6 劳动定员和工作制度.....	23
2.3 公用工程.....	23
2.3.1 水源及水平衡.....	23
2.3.2 供电.....	24
2.3.3 供热.....	24
2.4 生产工艺.....	25
2.5 项目变动情况.....	26
表三、主要污染物排放及治理措施.....	28
3.1 废气.....	28
3.2 废水.....	31
3.3 噪声.....	31
3.4 固体废物.....	32
3.5 其他环境保护措施.....	34
3.5.1 环境风险防范措施.....	34
3.5.2 规范化排污口.....	35

3.6 项目环保设施投资.....	36
3.7 环保设施“三同时”落实情况.....	36
表四、环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定.....	39
4.1 环评主要结论.....	39
4.2 审批部门审批决定及落实情况.....	41
表五、验收监测质量保证及质量控制.....	47
5.1 监测分析方法及仪器.....	47
5.2 人员资质.....	49
5.3 监测分析过程中的质量保证和质量控制.....	49
表六、验收监测内容.....	51
6.1 验收监测内容.....	51
6.2 监测点位示意图布设.....	51
表七、验收监测结果.....	53
7.1 验收监测期间生产工况.....	53
7.2 验收监测期间气相参数.....	53
7.3 有组织废气监测结果.....	54
7.4 无组织废气监测结果.....	59
7.5 油烟监测结果.....	61
7.6 厂界噪声监测结果.....	62
7.6 污染物排放总量核算.....	62
表八、验收监测结论.....	63
表九、建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表.....	66
现场及采样照片.....	67
附图.....	71
附件.....	78

附件：

- 附图 1 项目地理位置图
- 附图 2 周边关系图
- 附图 3 厂区平面图
- 附图 4 车间 1 设备平面布置图
- 附图 5 车间 2 设备平面布置图
- 附图 6 卫生包络线图附图
- 附图 7 敏感点保护目标
- 附件 1 环评批复
- 附件 2 以往审批验收文件
- 附件 3 检测单位资质
- 附件 4 危废资质及协议
- 附件 5 清运协议
- 附件 6 取水许可证
- 附件 7 检测报告
- 附件 8 安全生产许可证
- 附件 9 安全生产证书
- 附件 10 危险化学品登记证及品种
- 附件 11 体系认证证书
- 附件 12 企业承诺书
- 附件 13 企业自查声明
- 附件 14 监测方案
- 附件 15 应急预案备案证明
- 附件 16 防渗证明材料
- 附件 17 工况证明
- 附件 18 环境管理体系组织机构图
- 附件 19 竣工公示

表一、项目概况

建设项目名称	辽宁鹏维化工制漆有限责任公司 1100t/a 油漆和过氯乙烯漆腻子升级改造项目				
建设单位名称	辽宁鹏维化工制漆有限责任公司				
建设项目性质	<input type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input checked="" type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/> 迁建				
建设地点	辽宁省辽阳灯塔市大河南镇东羊角村，半沈公路北侧				
主要产品名称	油漆				
设计生产能力	年产 1100 t 油漆和过滤乙烯腻子产品				
实际生产能力	年产 1060 t 油漆产品				
项目环评批复时间	2019.09.20	开工建设时间	2019.10.21		
调试时间	2019.11.30~2020.08.28	验收现场监测时间	2019.12.17-2019.12.18 2020.04.15-2020.04.16		
环评报告表审批部门	灯塔市行政审批局	环评报告表编制单位	沈阳中科生态环评有限公司		
环保设施设计单位	泊头市晨露环保设备有限公司	环保设施施工单位	泊头市晨露环保设备有限公司		
投资总概算	508	环保投资总概算	54	比例	10.6%
实际总概算	650	环保投资	60	比例	9.23%
验收监测依据	<p>1、《国务院关于修改<建设项目环境保护管理条例>的决定》（国务院，国务院第 682 号令，2017 年 10 月 1 日起施行）；</p> <p>2、《关于发布<建设项目竣工环境保护验收暂行办法>的公告》（环境保护部，国环规环评〔2017〕4 号，2017 年 11 月 22 日）；</p> <p>3、《辽宁省环境保护厅关于加强建设项目竣工环境保护验收工作的通知》（辽宁省环境保护厅，辽环发〔2018〕9 号，2018 年 2 月 5 日）；</p> <p>4、《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》（生态环境部，2018 年 5 月 16 日）；</p> <p>5、《辽宁鹏维化工制漆有限责任公司 1100t/a 油漆和过氯乙烯漆腻子升级改造项目环境影响报告表》沈阳中科生态环评有限公司（2019 年 8 月）；</p> <p>6、《关于辽宁鹏维化工制漆有限责任公司 1100t/a 油漆和过氯乙烯漆腻子升级改造项目环境影响报告表的批复》灯塔市行政审批局（灯审批[2019]61 号）</p> <p>7、《排污许可证申请与核发技术规范 涂料、油墨、颜料及类似产品制造业》（HJ 1116-2020）</p> <p>8、《排污单位自行监测技术指南 涂料油墨制造》（HJ 1087-2020）</p> <p>9、辽宁鹏维化工制漆有限责任公司已编制突发环境事件应急预案并备案，备案号为：211081-2020-012-1。</p>				

验收监测 评价标准、 标号、级 别、限值	1.1 废气						
	有组织废气						
	<p>颗粒物和甲烷总烃、苯系物（苯、甲苯、乙苯、苯乙烯）执行环评提出的的排放标准《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中表 4 排放限值及参照执行排污许可证给出的《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》(GB37824-2019)中表 2 特别排放限值，详见表 1-1，1-2；</p> <p>臭气浓度排放浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-1993）表 2 排放标准限值，详见表 1-3。</p>						
	表 1-1 项目验收执行标准 单位：mg/m³						
	污染物	验收标准	限值				
	颗粒物	《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB31572-2015)	30				
	非甲烷总烃	《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB31572-2015)	100				
	苯	《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB31572-2015)	4				
	甲苯	《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB31572-2015)	15				
	乙苯	《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB31572-2015)	100				
苯乙烯	《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB31572-2015)	50					
表 1-2 项目验收参照执行标准 单位：mg/m³							
污染物	验收标准	限值					
颗粒物	《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》(GB37824-2019)	20					
非甲烷总烃	《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》(GB37824-2019)	60					
苯	《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》(GB37824-2019)	1					
苯系物	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="text-align: center;">甲苯</td> <td rowspan="4" style="text-align: center;">《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》(GB37824-2019)</td> <td rowspan="4" style="text-align: center;">40</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">二甲苯</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">乙苯</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">苯乙烯</td> </tr> </table>	甲苯	《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》(GB37824-2019)	40	二甲苯	乙苯	苯乙烯
甲苯	《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》(GB37824-2019)	40					
二甲苯							
乙苯							
苯乙烯							
表 1-3 项目验收执行标准 单位：无量纲							
污染物	验收标准	限值					
臭气浓度	《恶臭污染物排放标准》 (GB 14554-1993)	2000					

无组织废气

厂区内非甲烷总烃排放浓度执行环评提出的的排放标准《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 规定的特别排放限值及参照执行排污许可证给出的《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB37824-2019）中表 B.1 排放限值，详见表 1-4，1-5。

表 1-4 项目验收执行标准 单位：mg/m³

污染物	验收标准	限值	限值含义	监控点位
非甲烷总烃	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点位
		20	监控点处任意一次浓度值	

表 1-5 项目验收参照执行标准 单位：mg/m³

污染物	验收标准	特别排放限值	限值含义	监控点位
非甲烷总烃	《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB37824-2019）	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点位
		20	监控点处任意一次浓度值	

厂界无组织废气颗粒物、非甲烷总烃执行环评提出的的排放标准《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 9 企业边界的排放限值，及参照执行排污许可证给出的《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB37824-2019）表 4 企业边界排放限值详见表 1-6。

表 1-6 项目验收执行标准 单位：mg/m³

污染物	验收标准	限值
颗粒物	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）	1.0
非甲烷总烃	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）	4.0
苯	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）	0.4
	《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB37824-2019）	0.4

厂界臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 1 中二级新扩改建的排放限值，详见表 1-7。

表 1-7 恶臭污染物排放标准 单位：无量纲

污染物	限值
臭气浓度	20

食堂油烟的排放标准执行《饮食业油烟排放标准（试行）》GB18483-2001 小型餐饮单位的限值，具体见下表 1-8。

表 1-8 饮食业单位的油烟最高允许排放浓度和油烟净化设施最低去除效率

规模	小型
最高允许排放浓度 (mg/m ³)	2.0
净化设施最低去除效率 (%)	60

1.2 噪声

厂界外噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348—2008）表中 1 类标准限值，具体见下表 1-9。

表 1-9 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位：dB (A)

类别	标准值	
	昼间	夜间
1 类	55	45

1.3 固体废物

一般固废处置执行《一般工业固体废物储存、处置场污染控制标准》(GB18599—2001)及 2013 年修改单。

危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597—2001)及其 2013 年修改单。

表二、项目建设情况

2.1 项目基本情况

辽宁鹏维化工制漆有限责任公司始建于 2004 年，位于灯塔市大河南镇东羊角村，半沈公路北侧，主要从事丙烯酸脂类树脂涂料、过氯乙烯树脂涂料生产。2005 年 11 月辽宁鹏维化工制漆有限责任公司委托沈阳科学研究所编写了《辽宁鹏维化工制漆有限责任公司建设项目环境影响报告表》，2006 年 11 月由灯塔市环保局进行了报告表的审批。2010 年 6 月企业委托沈阳环境科学研究所编写了《辽宁鹏维化工制漆有限责任公司建设项目环境风险评价补充报告》，-对本项目进行补充环评，灯塔市环境保护局于 2010 年 12 月 28 日予以审批。该项目于 2012 年 7 月通过了灯塔市环境保护局环境保护竣工验收，文号为[2012]号。

由于企业原有的生产设备老旧落后，淘汰原有立式砂磨机技改升级为卧式砂磨机并扩大生产；将原有的催化焚烧设备升级改造为活性炭吸附装置减少挥发性有机物的排放，对企业现有项目存在的问题进行升级改造。

2019 年 02 月 27 日，鹏维化工委托沈阳中科生态环评有限公司编制完成了《辽宁鹏维化工制漆有限责任公司 1100t/a 油漆和过氯乙烯漆腻子升级改造项目》环境影响报告表，本项目的生产工艺技术是国内成熟树脂涂料混配工艺技术，是将原辅料进行搅拌混合后，生产各种树脂、水性涂料。为物理混合过程，无化学反应，在常温常压下进行，属于新型涂装材料。本项目重新扩建事故池，生产车间内地面进行防渗处理。将原有锅炉房改建为危废暂存间,设置铁罐储存循环水，重新定制与生产设备配套的集气罩，使集气罩可以有效的遮罩住生产设备，提高集气效率。灯塔市行政审批局对此项目于 2019 年 09 月 20 日予以审批通过。（批复文号：灯审批[2019]61 号）。项目开工时间为 2019 年 10 月 21 日，项目竣工时间为 2019 年 11 月 27 日，调试期 2019 年 11 月 30 日-2020 年 08 月 28 日。项目竣工及调试公示已于 2019 年 11 月 27 日在网站上公示。项目改造后，年生产能力 1060t 油漆（实际生产中没有腻子及过滤乙烯漆）。本项目已编制突发环境事件应急预案并备案，备案编号为：211081-2020-012-1。排污许可证正在办理中。

2019 年 11 月 25 日辽宁中环环境保护监测有限公司受辽宁鹏维化工制漆有限责任公司委托，对《辽宁鹏维化工制漆有限责任公司 1100t/a 油漆和过氯乙烯漆腻子升级改造项目》进行了竣工环境保护验收工作。根据建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度，辽宁中环环境保护监测有限公司技术人员已对该项目进行现场踏勘，收集相关资料，并针对本次验收范围包括废气（有组织排放、无组织排放、臭气浓度、油烟）、厂界噪声、固体废物排放等内容编制了该项目竣工环境保护验收监测方案。根据监测方案，中环监测于 2019 年 12 月 17 日-2019 年 12 月 18 日开展验收监测；根据 2020 年 04 月 13 日召开专家技术评审会，专家提出的意见进行补充监测，补充监测时间为 2020 年 04 月 15 日-2020 年 04 月 16 日，依据验收监测结果及本项目相关的其他材料，编制了本验收监测报告表。

2.2 项目建设内容

2.2.1 地理位置

项目位于辽宁省辽阳灯塔市大河南镇东羊角村，半沈公路北侧。在原公司厂内进行设备改造升级。厂界南侧是废弃养殖场，南、西、北侧均为水田地，最近敏感点为距离厂界 610m 的小东台村。厂界四邻关系图见图 1。厂址位置图见附图 1、周边关系图见附图 2。



图 1 项目四邻关系图

2.2.2 项目建设内容及规模

本项目主要在辽宁鹏维化工制漆有限责任公司建设造目基础上进行技术改造，项目占地面积 13334 m²，建筑面积 2800.58m²，改造内容：生产厂区包括生产 1、2 车间，甲类危险品库，乙、丙类原辅料、成品库房，粉料库房等，将原有锅炉房改造成危废暂存间。设备升级改造，将原有立式砂磨机升级为卧式砂磨机，将原有的催化焚烧设备升级改造为活性炭吸附装置，扩建事故池。改建围堰，生产车间内地面做防渗处理。设置铁罐储存循环水。生产车间 1、2 新建与生产设备配套的集气罩，新建 2 套防爆单机布袋除尘器+活性炭吸附装置。原有消防水系统设施、附属设施（水、电、气）等具体建设内容详见表 2-1。厂区平面图见附图 3，车间 1 设备平面图见附图 4，车间 2 设备平面图见附图 5。

表 2-1 建设项目组成

工程名称		工程性质	环评中建设内容及规模		实际建设内容		备注
主体工程	生产车间 1	依托现有	车间内建有 1 条生产线	年产 1100t 油漆和过氯乙烯腻子	依托原有生产车间改建 1 条生产线	年产油漆 1060t	与环评一致，实际年产油漆 1060t，实际生产中不生产腻子和过滤乙烯漆产量。企业永久不在生产腻子和过滤乙烯漆。
	生产车间 2	改建	车间内建有 1 条生产线		依托原有库房改建成生产 2 车间，新建 1 条油漆成产线		
辅助工程	办公室	依托现有	依托场内现有办公用房办公、行政。		依托原有办公楼，内设各职能部门，进行日常办公		与环评一致
	实验室	依托现有	依托场内现有的实验室。		依托原有厂区原有实验室		与环评一致
	食堂	依托现有	依托场内现有食堂。		依托厂区现有食堂		与环评一致
	车库	依托现有	依托现有车库，建筑面积 151.8m ² 。		依托厂区原有车库		与环评一致
	门卫	依托现有	依托现有门卫，建筑面积 18.9m ² 。		依托厂区原有门卫室		与环评一致
仓储工程	原辅料、成品库房	依托现有	用于乙、丙类原辅料及产品储存，建筑面积 338m ² 。每次最多存放物料 32.05t。		依托原有，用于乙、丙类原辅料及产品存放，已用型号为 P6 混凝土做重点防渗处理		与环评一致
	粉料库房	依托现有	用于粉质原辅料储存，建筑面积 182.6 m ² 。每次最多存放物料 13.5t。		依托原有粉料库房，于粉质原辅料储存，已用型号为 P6 混凝土做重点防渗处理		与环评不一致，环评设计粉料库房为一般防渗，实际建设中用 P6 混凝土做重点防渗处理。对环境起到正效益作用，属于环境利好变化。
	危险品库	依托现有	用于甲类危险品储存，建筑面积为 30 m ² 。每次最多存放物料 8.25t。		依托原有危险品库，用于甲类危险品存放，已用型号为 P6 混凝土做重点防渗处理		与环评一致
公用工程	给水	依托现有	依托现有厂区内深水井，生产、生活、消防用水均取自地下水。		依托厂区原有深水井供给，生产、生活、消防用水均取自深水井。		与环评一致

	排水	依托现有	已设有生活污水管网和雨水管网，生产采用循环冷却水，用铁罐装循环水、无废水排出。	雨污分流，依托原有生活污水管网和雨水管网，生产循环冷却水使用铁管装循环水，无生产废水排放，实验室无废水产生	与环评一致
		依托现有	生活污水由管网收集后排入化粪池，定期由环卫部门清掏。	依托原有，生活污水经管网收集后排入化粪池。	与环评一致
	供电	依托现有	大河南镇农电 10kV 线供给供电，由厂区原有变电所 200kVA 变压器提供，场内设配电室。	依托原有供电线路，大河南镇农电 10kV 线供电，由厂区原有变电所 200kVA 变压器提供，场内设配电室。	与环评一致
	供暖	依托现有	生产车间不供暖，办公室采用空调供暖。	冬季生产车间 1、2 不供暖，办公室采用空调供暖	与环评一致
环保工程	废气治理	改建	生产车间 1、生产车间 2 各新建一套防爆单机布袋除尘器+活性炭吸附装置。粉尘产生环节安装集气罩，经排风管道引致外部布袋除尘器处理后再经活性炭去除挥发性有机污染物，经 15m 高排气筒排放。	生产车间 1、2 分别新建一套废气治理系统（含集气罩、布袋除尘器型号 CL36、活性炭吸附装置型号 H-Y-9363、15m 高排气筒排放）生产过程中产生的粉尘经新安装的集气罩收集后，经排风管道排到防爆单机布袋除尘器处理后，在经活性炭吸附装置去除挥发性有机物，最后经 15m 高排气筒排放。	与环评一致
	废水治理	依托现有	生产采用循环冷却水，循环冷却水盛放于铁罐内，无废水排出，生活污水排入化粪池，定期由环卫部门清掏。	生产采用循环冷却水，循环冷却水存放在新建铁罐内，无生产废水排出，生活污水依托原有排污管道排入化粪池，定期由环卫部门清掏。	与环评一致
	噪声治理	改建	设备设于厂房内，分区布	产噪设备主要布	与环评一致

			置；安装减振、设置隔声门窗	置于生产车间，优先选用低噪声设备，对噪声源进行减震和门窗隔声处理。	
固废	改建	现有锅炉房改建成危险废物设危废暂存间 63m ² ，高 6m。		依托原有锅炉房改建成危废暂存间，并设危废标识牌	与环评一致
风险预防	改建	扩建事故池，事故水池 797m ³		扩建事故池，事故池面积为 900m ³	与环评不一致，出于企业对环保工作的重视，事故池面积增加 103m ³ ，对环境的影响起到正效益作用

项目建筑内容见表 2-2。

表 2-2 项目主体建筑内容

序号	建筑物名称	建筑面积 (m ²)	层数	数量	结构形式	备注	实际建设内容
1	生产车间 1	659.68	1	1	砖混		与环评一致
2	生产车间 2	574.8	1	1	砖混		与环评一致
3	原料、成品库房	338	1	1	砖混	用于乙、丙类原辅料及产品储存建筑面积 338m ² 。每次最多存放物 32.05t。	与环评一致
4	消防泵房	31	1	1	砖混		与环评一致
5	办公室	250	1	1	砖混		与环评一致
6	门卫	18.9	1	1	砖混		与环评一致
7	食堂	424.8	2	1	砖混		与环评一致
8	危险品库 (甲)	30	1	1	砖混	用于甲类危险品储存，建筑面积 30m ² 。每次最多存放物 8.25t。	与环评一致
9	粉料库房	182.6	1	1	砖混	用于粉质原辅料储存，建筑 182.6 m ² 。每次最多存放物料 13.5t。	与环评一致
10	事故池	797m ³	/	1	混凝土	企业在发生事故、检修等特殊情况下，暂时贮存排除废液的水池。	与环评不一致出于企业对环保工作的重视，事故池面积增加 103m ³ ，对环境的影响起到正效益作用

11	蓄水池	1086	/	1	混凝土	储水设施	与环评一致
12	消防水池	94.99	/	1	混凝土	供固定或移动消防水泵吸水的储水设。	与环评一致
13	车间配电室	76	/	1	混凝土		与环评一致
14	车库	151.8	/	1	混凝土		与环评一致
15	危废暂存间	63	/	1	混凝土		与环评一致
16	循环水铁罐	30	/	1	铁罐		与环评一致

2.2.3 项目产品方案

本项目的生产工艺技术是国内成熟树脂涂料混配工艺技术，是将原辅料进行搅拌混合后，生产各种树脂、水性涂料。为物理混合过程，无化学反应，在常温常压下进行，属于新型涂装材料。本项目年生产油漆产品 1060 t，其中不含腻子 20t 和过滤乙炔漆 20t，其他产品同环评设计内容一致。详见内容见表 2-3。

表 2-3 生产规模及产品

序号	产品名称	储存方式	生产规模 (t/a)	调试期生产规模 (t/a)	存放位置
油漆产品					
1	氨基树脂涂料	桶装	10	2	成品库
2	醇酸树脂涂料	桶装	350	3	成品库
3	酚醛树脂涂料	桶装	20	5	成品库
4	聚氨酯树脂涂料	桶装	40	6	成品库
5	聚酯树脂涂料	桶装	30	3	成品库
6	7110 甲聚氨酯固化剂	桶装	10	6	成品库
7	环氧漆固化剂	桶装	10	3	成品库
8	沥青涂料	桶装	10	6	成品库
9	涂料用稀释剂	桶装	200	5	成品库
10	环氧树脂涂料	桶装	150	8	成品库
11	丙烯酸聚氨酯磁漆	桶装	10	5	成品库
12	丙烯酸漆	桶装	10	15	成品库
13	氯化橡胶漆	桶装	20	5	成品库
14	有机硅	桶装	10	6	成品库
15	无机硅酸锌漆	桶装	20	6	成品库
16	高氯化聚乙烯漆	桶装	20	2	成品库
17	氟碳漆	桶装	20	3	成品库
18	防火涂料	桶装	20	3	成品库
19	水性乳胶漆(非危险品)	桶装	100	3	成品库
合计		桶装	1060	95	

2.2.4 项目主要设备

项目主要设备见表 2-4。

表 2-4 项目生产设备一览表

序号	名称	规格型号	数量	位置	备注	实际建设情况	备注
1	普通减速机	XLD5-17	11	车间一	改建	车间 1 改建 11 台普通减速机	与环评一致
2	三辊机	SG-250	2	车间一	利旧	车间 1 利用原有 2 台三辊机	与环评一致
3	高速分散搅拌机	GFS1200	15	车间 1、2	改建 13 个，利旧 2 个	高速搅拌机 15 台，其中车间 1 改建 6 台，	

12	烘箱 (不防爆)	/	2	实验室	改建	实验室改建 2 台不防爆烘箱	与环评一致
13	秒表	/	2	实验室	改建	实验室改建 2 个秒表	与环评一致
14	电子计时器 (倒计时)	/	2	实验室	改建	实验室改建 2 个电子计时器	与环评一致
15	刮板细度计	25 微米	1	实验室	改建	改建 2 台刮板 细度计, 型号 分别为 25 微 米、50 微米	与环评一致
16	刮板细度计	50 微米	1	实验室	改建		与环评一致
17	高温炉	0-1000 度	1	实验室	改建	改建 高温 炉 0-1000 度	与环评一致
18	三辊研磨 机	微小型	1	实验室	改建	实验室改建 1 台三辊研磨机	与环评一致
19	布袋除尘器	CL36	2	车间 1、2	新增	1、2 车间厂房 外	与环评一致
20	离心通风机	7217A	2	车间 1、2	新增	1、2 车间厂房 外	与环评一致
21	活性炭吸附 装置	H-Y-9363	2	车间 1、2	新增	1、2 车间厂房 外	与环评一致
22	高压静电式 油烟净化器	ZS-JD-2A	1	食堂	新增	食堂	与环评一致

2.2.5 项目原辅料消耗

本项目主要物料为氨基树脂、醇酸树脂、正丁醇、二甲苯、200#溶剂油、酚醛树脂、环己酮、丙烯酸树脂、聚氨酯树脂、环氧树脂、有机硅树脂、过氯乙烯树脂、乙酸丁酯、硝化棉液、硝基稀释剂；产品为含易燃溶剂的合成树脂、油漆、辅助材料、涂料等制品[闭杯闪点≤60°C]和乳胶漆等，依据调试期间内的实际用量核算实际年消耗量，主要原辅材料详见内容见表 2-5。

表 2-5 主要原辅材料一览表

序号	产品名称	年产量 t/a	原辅材料 名称	主要成分	环评设计原辅 材料消耗 t/月	实际原 辅材料 消耗 t/月	规格/包装	相态	存放 位置
1	氨基树脂 涂料	10	氨基树脂	三聚氰胺缩 甲醛·丁醇	0.20	0.14	180kg/铁桶	液体	原料 库房
			醇酸树脂	短油醇酸 脂·二甲苯	0.55	0.39	180kg/铁桶	液体	乙类 库房
			丁醇	丁醇	0.02	0.01	180kg/铁桶	液体	原料 库房
			二甲苯	二甲苯	0.03	0.02	180kg/铁桶	液体	危险 品库
			颜料	二氧化钛·中 铬黄·酞青 蓝·碳黑·大 红粉	0.15	0.11	25kg/编织袋	固体	粉料 库房
			填料	滑石粉·重钙	0.05	0.04	25kg/编织袋	固体	粉料

2	醇酸树脂涂料	350		粉·硫酸钡·硫酸钡					库房			
			醇酸树脂	中油醇酸树脂·200#溶剂	0.50	0.45	180kg/铁桶	液体	乙类库房			
			200#溶剂	200#溶剂	0.10	0.09	180kg/铁桶	液体	危险品库			
			颜料	二氧化钛·中铬黄·酞青蓝·碳黑·大红粉	0.20	0.18	25kg/编织袋	固体	粉料库房			
			填料	滑石粉·重钙粉·硫酸钡·硫酸钡	0.19	0.17	25kg/编织袋	固体	粉料库房			
			助剂	硅油·改性有机硅·催干剂	0.01	0.01	180kg/铁桶	液体	原料库房			
			酚醛树脂	酚醛改性树脂	0.50	0.45	180kg/铁桶	液体	危险品库			
			3	酚醛树脂涂料	20	颜料	二氧化钛·中铬黄·酞青蓝·碳黑·大红粉	0.20	0.18	25kg/编织袋	固体	粉料库房
						无机填料	滑石粉·重钙粉·硫酸钡·硫酸钡	0.20	0.18	25kg/编织袋	固体	粉料库房
						酚料						

5	聚酯树脂涂料	25	聚酯树脂	聚酯树脂	0.72	0.36	180kg/铁桶	液体	原料库房
			颜料	二氧化钛·中铬黄·酞青蓝·碳黑·大红粉	0.18	0.09	180kg/铁桶	液体	粉料库房
			填料	滑石粉·重钙粉·硫酸钡·硫酸钡	0.24	0.12	25kg/编织袋	固体	粉料库房
			二甲苯	二甲苯	0.05	0.02	25kg/编织袋	液体	危险品库
			助剂	硅油·改性有机硅·催干剂	0.01	0.01	180kg/铁桶	液体	原料库房
6	7110 甲聚氨酯固化剂	10	改性聚异氰酸树脂	改性聚异氰酸树脂	0.70	0.35	180kg/铁桶	液体	原料库房
			二甲苯	二甲苯	0.20	0.10	180kg/铁桶	液体	危险品库
			醋酸丁酯	醋酸丁酯	0.09	0.05	180kg/铁桶	液体	危险品库
			助剂	硅油·改性有机硅·催干剂	0.01	0.01	180kg/铁桶	液体	原料库房
7	环氧漆固化剂	10	聚酰胺改性树脂	聚酰胺	0.80	0.40	180kg/铁桶	液体	原料库房
			二甲苯	二甲苯	0.25	0.13	180kg/铁桶	液体	危险品库
			正丁醇	正丁醇	0.02	0.01	180kg/铁桶	液体	原料库房
			助剂	硅油·改性有机硅·催干剂	0.03	0.02	180kg/铁桶	液体	原料库房
8	沥青涂料	10	沥青树脂	沥青树脂	0.40	0.28	180kg/铁桶	固体	粉料库房
			颜料	二氧化钛·中铬黄·酞青蓝·碳黑·大红粉	0.15	0.11	25kg/编织袋	固体	粉料库房
			滑石粉	滑石粉	0.35	0.25	25kg/编织袋	固体	粉料库房
			二甲苯	二甲苯	0.10	0.07	180kg/铁桶	液体	危险品库
8	沥青涂料	10	助剂	硅油·改性有机硅·催干剂	0.01	0.01	180kg/铁桶	液体	原料库房
9	涂料用稀释剂	200	二甲苯	二甲苯	0.60	0.48	180kg/铁桶	液体	危险品库
			醋酸丁酯	醋酸丁酯	0.10	0.08	180kg/铁桶	液体	危险品库
			丁醇	丁醇	0.10	0.08	180kg/铁桶	液体	原料库房

			环己酮	环己酮	0.19	0.15	180kg/铁桶	液体	危险品库
			助剂	硅油·改性有机硅·催干剂	0.01	0.01	180kg/铁桶	液体	原料库房
10	环氧树脂涂料	150	环氧树脂	E-20 环氧树脂	0.40	0.32	180kg/铁桶	液体	乙类库房
			二甲苯	二甲苯	0.10	0.08	180kg/铁桶	液体	危险品库
			丁醇	丁醇	0.10	0.08	180kg/铁桶	液体	原料库房
			颜料	二氧化钛·中铬黄·酞青蓝·碳黑·大红粉	0.20	0.16	25kg/编织袋	固体	粉料库房
			填料	滑石粉·重钙粉·硫酸钡·硫酸钡	0.19	0.15	25kg/编织袋	固体	粉料库房
			助剂	硅油·改性有机硅·催干剂	0.01	0.01	180kg/铁桶	液体	原料库房
11	水性乳胶漆	100	水性树脂乳液	丙烯酸乳液	0.30	0.21	180kg/铁桶	液体	原料库房
			颜料	二氧化钛·中铬黄·酞青蓝·碳黑·大红粉	0.15	0.11	25kg/编织袋	固体	粉料库房
			填料	滑石粉·重钙粉·硫酸钡·硫酸钡	0.20	0.14	25kg/编织袋	固体	粉料库房
			水性助剂	硅油·改性有机硅·催干剂	0.04	0.03	180kg/铁桶	液体	原料库房
			水	水	0.31	0.22	180kg/铁桶	液体	原料库房
12	丙烯酸漆	10	丙烯酸树脂	丙烯酸共聚物	0.70	0.49	180kg/铁桶	液体	乙类库房
			颜料	二氧化钛·中铬黄·酞青蓝·碳黑·大红粉	0.25	0.18	25kg/编织袋	固体	粉料库房
			溶剂	二甲苯	0.02	0.01	180kg/铁桶	液体	原料库房
			助剂	硅油·改性有机硅·催干剂	0.03	0.02	180kg/铁桶	液体	原料、成品库房
13	丙	10	丙烯酸树脂	丙烯酸共聚物	0.70	0.56	180kg/铁桶	液体	乙类库房

	烯酸聚氨酯磁漆		颜料	二氧化钛·中铬黄·酞青蓝·碳黑·大红粉	0.25	0.20	25kg/编织袋	固体	粉料库房
			溶剂	二甲苯	0.02	0.02	180kg/铁桶	液体	粉料库房
			助剂	硅油·改性有机硅·催干剂	0.03	0.02	180kg/铁桶	液体	原料库房
14	氯化橡胶漆	20	氯化橡胶树脂	氯化橡胶	0.25	0.20	25kg/编织袋	固体	原料库房
			醇酸树脂	短油醇酸树脂	0.02	0.02	180kg/铁桶	液体	原料库房
			颜料	二氧化钛·中铬黄·酞青蓝·碳黑·大红粉	0.20	0.16	25kg/编织袋	固体	粉料库房
			填料	滑石粉·重钙粉·硫酸钡·硫酸钡	0.10	0.08	25kg/编织袋	固体	粉料库房
			二甲苯	二甲苯	0.44	0.35	180kg/铁桶	液体	危险品库
15	有机硅	10	有机硅树脂	有机硅高分子	0.60	0.48	180kg/铁桶	液体	原料库房
			醇酸树脂	短油醇酸树脂	0.02	0.02	180kg/铁桶	液体	乙类库房
			颜料	二氧化钛·中铬黄·酞青蓝·碳黑·大红粉	0.20	0.16	25kg/编织袋	固体	粉料库房
			填料	滑石粉·重钙粉·硫酸钡·硫酸钡	0.10	0.08	25kg/编织袋	固体	粉料库房
			二甲苯	二甲苯	0.08	0.07	180kg/铁桶	液体	危险品库
16	无机硅酸辛漆	20	无机硅树脂	正硅酸乙酯水解物	0.02	0.02	180kg/铁桶	液体	原料库房
			乙醇	乙醇	0.08	0.06	180kg/铁桶	液体	原料库房
			颜料	二氧化钛·中铬黄·酞青蓝·碳黑·大红粉	0.20	0.16	25kg/编织袋	固体	粉料库房
			锌粉	锌粉	0.70	0.56	50kg/铁桶	固体	粉料库房
			助剂	硅油·改性有机	0.01	0.01	180kg/铁桶	液体	原料库房

				硅·催干剂					
17	高氯化聚乙烯漆	20	高氯化聚乙烯树脂	高氯化聚乙烯树脂	0.25	0.20	20kg/编织袋	固体	乙类库房
			醇酸树脂	短油醇酸树脂	0.02	0.02	180kg/铁桶	液体	乙类库房
			颜料	二氧化钛·中铬黄·酞青蓝·碳黑·大红粉	0.20	0.16	25kg/编织袋	固体	粉料库房
			填料	滑石粉·重钙粉·硫酸钡·硫酸钡	0.10	0.08	25kg/编织袋	固体	粉料库房
			二甲苯	二甲苯	0.44	0.35	180kg/铁桶	液体	危险品库
18	氟碳漆	20	氟碳树脂	氟树脂共聚物	0.60	0.48	180kg/铁桶	液体	粉料库房
			颜料	二氧化钛·中铬黄·酞青蓝·碳黑·大红粉	0.02	0.02	25kg/编织袋	固体	粉料库房
			填料	滑石粉·重钙粉·硫酸钡·硫酸钡	0.02	0.02	25kg/编织袋	固体	粉料库房
			二甲苯	二甲苯	0.08	0.06	180kg/铁桶	液体	危险品库
19	防火涂料	20	醇酸树脂	中油醇酸树脂	0.21	0.17	180kg/铁桶	液体	乙类库房
			季戊四醇	季戊四醇	0.25	0.20	25kg/编织袋	固体	粉料库房
			氯化石蜡	氯化石蜡	0.10	0.08	180kg/铁桶	液体	粉料库房
			颜料	二氧化钛·中铬黄·酞青蓝·碳黑·大红粉	0.15	0.12	25kg/编织袋	固体	粉料库房
			填料	滑石粉·重钙粉·硫酸钡·硫酸钡	0.30	0.24	25kg/编织袋	固体	粉料库房

注：原辅材料中不含有甲醛。

2.2.6 劳动定员和工作制度

本项目不新增员工，利用原有项目的 48 人，正常生产实行 1 班倒工作制，每班工作时间 12 小时，年工作时间为 330 天。

2.3 公用工程

2.3.1 水源及水平衡

给水

生产废水主要为生产设备所用循环冷却水，产品加入水及生活污水。本项目不同产品不同颜色均使用专属设备加工，故本项目不涉及用水清洗设备。散落在地面的物料采用抹布擦拭无地坪冲洗水。实验室无废水产生。

本项目用水主要为生产循环水、生产用水和生活用水。水来源为厂区自备水井，已取得取水证。调试期用水量为 2.52t/d。

生活用水：本项目不新增员工，每人每天生活用水量为 50L，生活污水产生量为 2.04t/d，生活污水排入化粪池，定期由清掏用作农肥。

生产用新鲜水为 0.1t/d，用于水性乳胶漆产品添加用水，其他油漆不加水，生产用水不外排。

生产用循环冷却水，每天补充新鲜水 0.02t/d，循环水量为 1t/d，不外排。循环水使用铁罐盛装，铁罐容积为 30m³，可以满足使用要求。

排水

企业生产采用循环冷却水，无废水排出。生活污水和食堂废水经隔油处理后随排入化粪池，由环卫部门定期清掏用作农肥。水平衡图见图 1。

2.3.2 供电

供电电源由大河镇农电 10KV 供给，通过厂区变电所 200kV 变压器提供

2.3.3 供热

厂区不供暖，办公区采用空调供暖

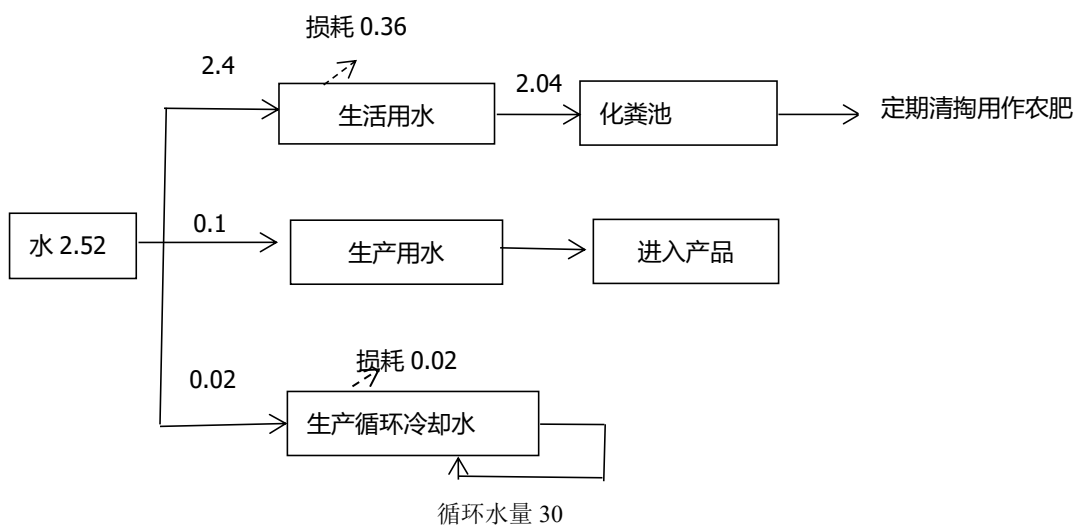


图 1 水平衡平面图 单位 t/d

2.4 生产工艺

本项目的生产工艺技术是国内成熟树脂涂料混配工艺技术，是将原辅料进行搅拌混合后，生产各种树脂、水性涂料。为物理混合过程，无化学反应，在常温常压下进行，属于新型涂装材料。

多种类漆生产工艺流程：

将生产原辅料及配料按照比例混合，混合后，大颗粒原料放入三辊机中反复压制 2-3 次，此工序会产生投料粉尘，主要成分因投料过程的石粉或立德粉散发等；然后人工投入高速分散机混合搅拌均匀，分散时，产生粉尘及噪声污染，上砂磨机研磨，研磨为密闭研磨，细度合格后，人工投入调漆罐，加入助剂，调漆时为液体，取决于不同助剂，部分产品有有机废气挥发，调整粘度合格，最后放料装入桶中即为成品。成品包括氨基树脂涂料、醇酸树脂涂料、酚醛树脂涂料、聚氨酯树脂涂料、聚酯树脂涂料、7110 甲聚氨脂固化剂、环氧漆固化剂、沥青涂料、涂料用稀释剂、环氧树脂、丙烯酸聚氨酯漆、丙烯酸漆、过氯乙烯漆、氯化橡胶漆、有机硅漆、无机硅漆、高氯化聚乙烯漆。工艺流程及产污节点见图 2。

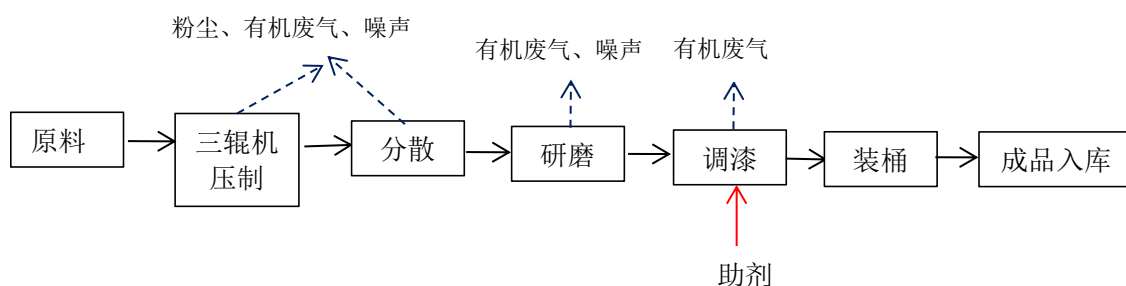


图 2 涂料生产工艺流程图及产污节点（除防火涂料水性乳胶漆）

水性乳胶漆生产工艺流程：

将水性树脂乳液、（石粉）、滑石粉、水性助剂人工投入高速搅拌机高速分散 20 分钟，此工序产生粉尘、废气、噪声，主要成分为石粉、滑石粉等。再低速搅拌加入水调节粘度及水性色浆，此工序产生废气、噪声，最后放料装入桶中即为成品。工艺流程及产污节点见图 3。

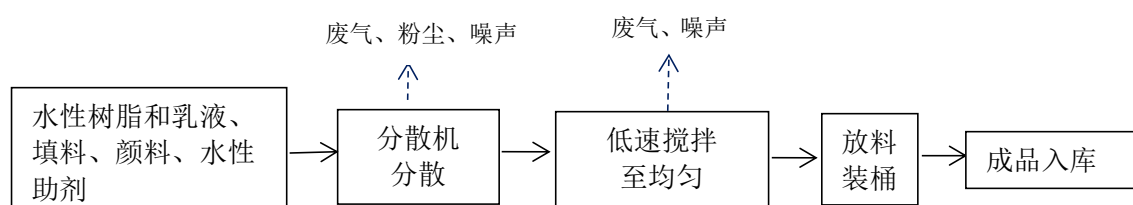


图 3 水性乳胶漆生产工艺流程图及产物节点

防火涂料：

将醇酸树脂、季戊四醇、氯化石蜡先放入配料罐，然后人工投入高速分散机混合搅拌均匀 30 分钟以上，此工序产生粉尘及噪声污染，上砂磨机研磨后，人工投入调漆罐，加入填料和颜料，并高速搅拌 2-3 小时，送至实验室进行检验，过程：经过用铁板沾取成品涂料，放在烘箱在干燥后，然后做附着力、冲击力检验，细度检验，合格后，最后放料装入桶中即为成品。实验过程无废水产生。工艺流程及产污节点见图 4。

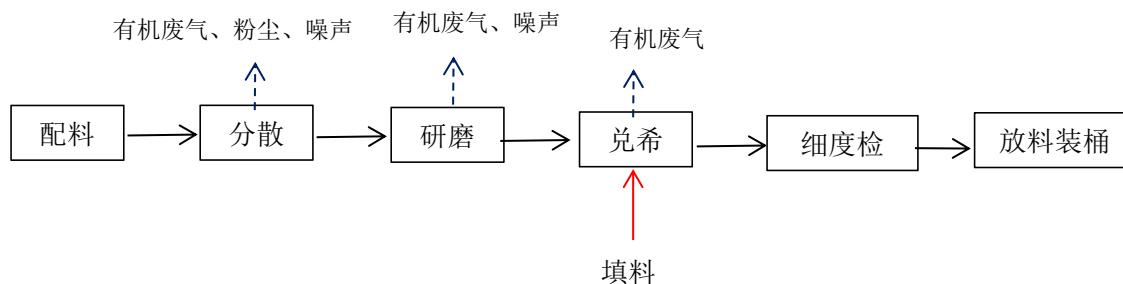


图 4 防火涂料生产工艺流程图及产污节点

2.5 项目变更情况

根据《环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》有关规定，建设项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施五个因素中的一项或一项以上发生重大变动，且可能导致环境影响显著变化（特别是加重环境影响）的，界定为重大变动。

该项目在申请验收过程中，对照已批复环境影响评价报告表和批复意见，本项目变更情况如下。

①项目事故池变化：环评设计 797m³，实际建设 797m³，出于企业对环保工作的重视，事故池面积增加 103m³，对环境影响起到正效益作用

②项目投资变化：环评投资总概算 508 万元，实际总概算 650 万元，主要原因在于企业对基础建材高质量的要求和为改善厂区的整体环境，增建建棚库区方面资金的增加。环保投资总概算 54 万元，实际环保投资 60 万元，主要在于扩大事故池的容积的建设方面的资金追加。对环境影响起到正效益作用。

③项目生产能力：设计产品方案中有过氯乙烯及腻子产品，实际生产方案中未生产过氯乙烯及腻子产品。环评设计生产能力为 1100t/a，实际生产能力 1060t/a，实际建设中企业不生产腻子产品、过氯乙烯漆 2 种产品，使生产能力减少 40t/a。

④厂区平面图：环评设计厂区平面布置图无消防泵、棚户区，实际建设平面布置图中有消防泵（用于消防用水）、棚户区（临时存放固体废物等）；环评设计厂区有 2 个自备井，分别在危废暂存间北侧、消防水池北侧，实际建设中只有 1 个自备井，在消防水泵的西侧；环评设计原料

库、成品可紧邻，实际建设中原料库与成品库中间为灌装区；环评设计粉料库房为一般防渗区，车间 1、2，危险品库、危废暂存间、原料、产品库房为重点防渗，由于企业对于环保的高度重视，实际建设中粉料库房、车间 1、2，危险品库、危废暂存间、原料、产品库房均采用 P6 混凝土进行重点防渗。对环境起到正效益作用，属于环境利好变化。

以上变化不属于重大变动，本项目其余实际建设与环评批复一致。

表三、主要污染物排放及治理措施

3.1 废气

废气来源：

① 1 车间三辊机压制、分散机分散、研磨过程中产生废气，主要污染物为颗粒物、挥发性有机物（非甲烷总烃、苯系物）和臭气浓度；

② 2 车间调漆、装桶过程中产生废气，主要污染物为颗粒物、挥发性有机物（非甲烷总烃、苯系物）和臭气浓度；

③ 食堂做饭中产生的油烟；

排放方式：有组织排放、无组织排放

治理措施：

① 1 车间产生的废气经集气罩收集后通过集气管道送至布袋除尘器（型号 CL36）和活性炭吸附装置（型号 H-Y-9363），最后通过 1 根 15m 高排气筒排放。

② 2 车间调漆罐顶部用挡板密封，在密闭的条件下进行，产生的废气通过软连接管接到集气管线送至布袋除尘器（型号 CL36）和活性炭吸附装置（型号 H-Y-9363），最后通过 1 根 15m 高排气筒排放。

③ 食堂做饭中产生的油烟通过 1.1×1.2m 的排气罩收集后，经高压静电式油烟净化器（型号 ZS-JD-2A）净化后排放。

表 3-1 废气污染因子一览表

内容类型	排放源	排放形式	主要污染物	采取的环保措施
废气	1 车间三辊机压制、分散机分散、研磨过程中产生的废气；	有组织排放 无组织排放	颗粒物、挥发性有机物（非甲烷总烃、苯系物）和臭气浓度	废气经集气罩收集后通过集气管道送至布袋除尘器（型号 CL36）+活性炭吸附装置，最后通过 1 根 15m 高排气筒排放。
	2 车间调漆、装桶过程中产生的废气	有组织排放 无组织排放	颗粒物、挥发性有机物（非甲烷总烃、苯系物）和臭气浓度	调漆罐顶部用挡板密封，在密闭的条件下进行，产生的废气通过软连接管接到集气管线送至布袋除尘器（型号 CL36）和活性炭吸附装置型号 H-Y-9363，最后通过 1 根 15m 高排气筒排放。
	食堂做饭中产生的油烟；	有组织排放	油烟	食堂做饭中产生的油烟通过 1.1×1.2m 的排气罩收集后，经高压静电式油烟净化器（型号 ZS-JD-2A）净化后排放。



1 车间除尘器+活性炭吸附装置



2 车间除尘器+活性炭吸附装置



1 车间排气筒



2 车间排气筒



油烟净化器



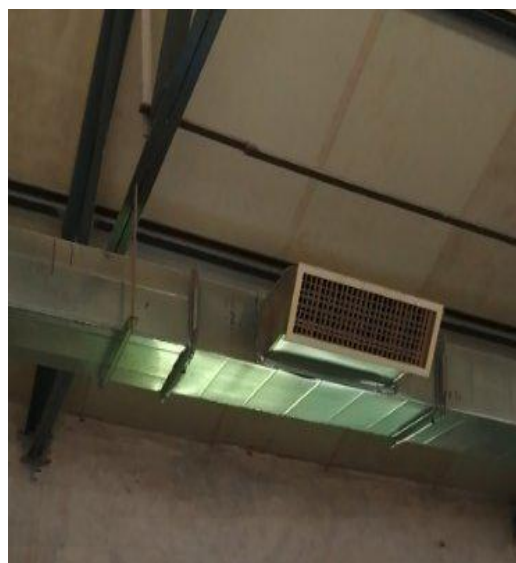
1 车间集气罩+集气管道



2 车间集气管道



2 车间罐体顶部密封



集气管线

3.2 废水

废水来源：废水主要为生产设备所用循环冷却水，产品加入水及生活污水、食堂废水。

治理措施：生产用循环冷却水用容积为 30m³ 铁罐盛装，循环使用，不外排；生活污水、食堂废水经隔油处理后，经管网收集后排入化粪池，化粪池定期由当地环卫部门清掏。不同产品不同颜色均使用专属设备加工，故本项目不涉及用水清洗设备，无设备清洗。



隔因门窗



设备集中摆放

3.4 固体废物

①危险废物：

生产过程中产生的废机油桶、废机油、废活性炭、废残渣（不含水性漆）、废抹布、已污染废包装物分别贮存在封闭容器中，避免发生不相容（相互反应）的危险废物在同一容器内混装存放，各危险废物分区分类存放在危险废物暂存间内，委托辽宁绿源再生能源开发有限公司进行处置。装载废机油等液体容器顶部与液体表面之间保留 100mm 以上的空间；

危废暂存间安装防盗铁门，并张贴危废废物标识排，门口放置灭火器；危废暂存间内设置围堰、沟渠，并已用 P6 型混凝土做防渗处理，分区分类存放各类危险废物。

②固体废物：未污染的包装物统一收集存放在棚库区，由厂家回收处理。

水性漆渣袋装收集由环卫部门定期清运处置。

布袋收尘器收集的粉尘袋装收集，回用于生产。

生活垃圾统一收集交由环卫部门处理，餐饮垃圾桶装收集，由专门餐饮垃圾收集部门收集处理。

依据调试期间内固体废物的实际产生量核算实际年消耗量，固体废物来源及处理方式见表 3-4。

表 3-4 固体废物一览表

固废名称	环评产生量 t/a	实际产生量 t/a	是否为危废	危废类别	危废代码	处置措施/贮存位置
废机油桶	0.01	0.009	是	HW49	900-041-49	桶装收集，暂存于危废暂存间，定期交由辽宁绿源再生能源开发有限公司处理
废机油	0.03	0.025	是	HW08	900-249-08	桶装收集，暂存于危废暂存间，定期交由辽宁绿源

						再生能源开发有限公司处理
废活性炭	0.964	0.85	是	HW12	264-012-12	暂存于危废暂存间，定期交由辽宁绿源再生能源开发有限公司处理
涂料生产过程中的废残渣(不包含水漆)	11	10.5	是	HW12	264-011-1 2	暂存于危废暂存间，辽宁绿源再生能源开发有限公司处理
水性漆渣	1.1	0.85	否	-	-	袋装收集，暂存于棚库区，由环卫部门定期清运处置
袋式收尘器收集物料粉尘	3.475	2.80	否	-	-	袋装收集，暂存于棚库区，回用于生产
废抹布	1	0.05	是	HW49	900-041-49	暂存于危废暂存间，定期交由辽宁绿源再生能源开发有限公司处理
废包装袋、废包装桶(已污染)	1	0.78	是	HW49	900-041-49	暂存于危废暂存间，定期交由辽宁绿源再生能源开发有限公司处理
未污染的包装袋、包装桶	5	4.5	否	-	-	暂存于棚库区，定期由厂家回收
生活垃圾	7.92	6.78	否	-	-	其中的食堂隔油残渣由餐饮垃圾桶装收集，由专门餐饮垃圾收集部门收集；其他生活垃圾统一收集交由环卫部门处理处置

备注：废抹布环评设计产生量为 1t/a，实际产生量为 0.05t/a。企业在保证设备正常运转的前提下，为节约能源、清洁生产，减少机油的加入量，从而使废油抹布数量较少。



危废暂存间



危废暂存间内部



固体废物



生活垃圾

3.5 其他环境保护措施:

3.5.1 环境风险防范措施

- ①企业已建立事故池，容积为 900m³；蓄水池，容积为 1086m³（突发环境风险储备水）；消防水池，容积为 94.99m³，均已用 P6 型混凝土作为防渗处理，避免事故发生；
- ②原料库房、危险品库房、生产车间已用型号为 P6 混凝土做防渗处理；
- ③设立专职统一指挥减灾与疏散工作人员，谨防突发事件；
- ④建立危险暂存间，设危险废物、严禁烟火标志；
- ⑤加强电气检修，预防漏电，保证接地良好；
- ⑥本项目已编制突发环境事件应急预案并备案，备案编号为：211081-2020-012-1。



蓄水池

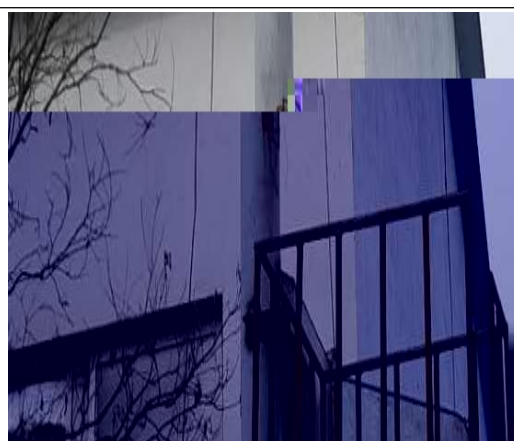


事故池

3.5.2 规范化排污口

本项目已建立健全的标准化排污口及采样平台，废气排放口张贴了废气排放标识牌，危废暂存间安装防盗门，张贴了危险废物标识牌，并在暂存间门口存放灭火器。本项目卫生防护距离为600m，卫生防护距离内，无敏感点、无居民区等环境保护目标。





3.6 项目环保设施投资

本项目设计总投资为 508 万元，设计环保总投资 54 万元；实际总投资为 650 万元，实际环保投资为 60 万元，环保投资对比表详见下表 3-5。

表 3-5 环保措施及投资情况对比一览表

类别	环保措施	环保投资 (万元)	实际 环保投资 (万元)	备注
废气	车间 1、2 分别设置一套布袋除尘+活性炭吸附装置系统，由集气罩统一收集分别经 1 根 15m 高排筒排放	30	30	
噪声	减振基底、隔声、消声措施	1	1	
固体废物	危废暂存	2	2	
	统一收集、集中处置	1	1	
环境风险	扩建事故池，事故池容 797m ³	10	16	实际追加环保投资，扩建事故池容积为 900m ³
	重点防渗区域做防渗防腐处理	10	10	
合计		54	60	

3.7 环保设施“三同时”落实情况

项目环保设施及“三同时”验收情况见表 3-6。

表 3-6 项目环保设施及“三同时”验收情况

类型	污染源	污染物	环评保护措施	验收标准	实际落实情况	验收结论
水污染	职工生活	COD _{Cr} 、SS、NH ₃ -N	化粪池防腐防渗处理	不会对周边地表水环境造成影响。	已落实，生活污水经管网收集后排入化粪池（已用 P6 型混凝土	不会对周边地表水环境造成影响。

物				做防渗处理)， 化粪池定期由当地环卫部门清掏。
固体 废物	生产 工艺	危险 废物	危废 暂存间	<p>已落实，①生产过程中产生的废机油桶、废机油、废活性炭、废残渣（不含水性漆）、废抹布、已污染废包装物统一存放在危废暂存间，委托辽宁绿源再生能源开发有限公司进行处置。②未污染的包装物统一收集存放在棚库区，由厂家回收处理。③布袋收尘器收集的粉尘袋装收集，回用于生产。④水性漆渣、生活垃圾统一收集交由环卫部门处理，餐饮垃圾桶装收集，由专门餐饮垃圾收集部门收集处理</p> <p>《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单《危险废物贮存污染控制标准》（GB18599-2001 及其修改单</p> <p>一般固废处置满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599—2001）及 2013 年修改单要求； 危险废物满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597—2001）及其 2013 年修改单。</p>
废气	生产 工艺	粉尘	在两个 车间分 别设置 集气罩， 分别经	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-201

		挥发性有机物	一套布袋除尘器+活性炭吸附装置+15米高排气筒排放	9 中排放限值, 有机废气无组织排放限值满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)表 35 规定的特别排放限值。	甲烷总烃、苯系物)和臭气浓度; 1 车间产生的废气经移动伸缩式集气罩收集后通过集气管道送至布袋除尘器(型号 CL36)和活性炭吸附装置, 最后通过 1 根 15m 高排气筒排放。②2 车间调漆罐顶部用挡板密封, 在密闭的条件下进行, 产生的废气通过软连接管接到集气管线送至布袋除尘器(型号 CL36)和活性炭吸附装置, 最后通过 1 根 15m 高排气筒排放。	料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》(GB37824-2019)中表 2 特别排放限值; 臭气浓度排放浓度满足《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-1993)表 2 排放标准限值要求。 ②无组织废气厂区内非甲烷总烃排放浓度满足环评提出的的排放标准《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)表 A.1 规定的特别排放限值要求, 同时也满足排污许可证给出的《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》(GB37824-2019)中表 B.1 排放限值要求; 厂界无组织废气颗粒物、非甲烷总烃满足环评提出的的排放标准《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中表 9 企业边界的排放限值要求, 同时也满足排污许可证给出的《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》(GB37824-2019)表 4 企业边界排放限值要求; 厂界臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 中二级新扩改建的排放限值要求。
	食堂	食堂油烟	油烟净化器(除油效)	《饮食业油烟排放标准》(试行)	已落实, 食堂做饭中产生的油烟通过 1.1×1.2m 的排气罩收集后, 经高压静电式油烟净化器(型号 ZS-JD-2A)净化后排放。	食堂油烟的排放浓度满足《饮食业油烟排放标准》(试行) GB18483-2001 小型餐饮单位的限值要求。
噪声	设置在车间内, 合理安排车间布局; 基底设置减振基础			《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 1 类标准	已落实, 主要噪声源为三辊机、分散机、卧室磨砂机等机械设备运转产生的噪声; 通过集中摆放在厂房内, 分区布置, 安装减震, 隔音门窗等措施降低噪声	厂界外噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)表中 1 类标准限值要求。
风险预防	防渗防腐事故池、原料库房、危险品库房、生产车间做防腐防渗处理			符合设计要求	已落实, 事故池、原料库房、危险品库房、生产车间已用 P6 型混凝土做防腐防渗处理。	实际落实情况符合要求
环境监理	确保工程在设计、施工、运营等方面达到环境保护要求			达到要求	已落实, 项目在施工、运营等方面已达到环境保护要求	实际落实情况符合要求

表四、环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定

4.1 环评主要结论:

4.1.1 建设项目概况

辽宁鹏维化工制漆有限责任公司始建于 2004 年，位于灯塔市大河南镇东羊角村，半沈公里路北侧，厂区面积 13334 平方米，主要从事丙烯酸脂类树脂涂料、过氯乙烯树脂涂料生产。本次技改项目对生产设备进行升级改造，将原有的立式砂磨机升级为卧式砂磨机并扩大生产；将原有的催化焚烧设备升级改造为活性炭吸附装置减少挥发性有机物的排放，对企业现有项目存在的问题进行升级改造，事故池容积不能满足要求，扩建事故池。现有项目厂区混乱，厂区四周随意存放料罐，车间及库房未设置围堰。本项目改建围堰清理厂区随意存放的物料，现有项目生产车间内地面存在裂缝，本项目重新进行防渗处理。现有项目无危废暂存间，企业未设立危险废物管理台账，本项目将原有锅炉房改建为危废暂存间，项目建成后，年生产能力达到 1100t/a。

4.1.2 环境质量现状

(1) 环境空气质量现状：评价地区 SO₂、NO₂、PM₁₀ 的 24 小时均值均达到国家《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准要求；SO₂、NO₂ 的 1 小时平均值均能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准要求，非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准详解》（GB16297-1996）中排放的限值、甲苯、二甲苯未检出，总体而言，本项目所在地环境空气质量良好。

(2) 地表水环境质量现状：建设项目无生产废水排放，故不做地表水分析。

(3) 噪声空气质量现状：项目所在地厂界四周噪声监测值均可达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）表 1 中 1 类标准要求，即昼间 55dB（A），夜间 45dB（A），声环境质量较好。

(4) 地下水环境质量现状：评价区内除锰离子外其余地下水中的指标符合区域内地下水水质各项指标均满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中 III 类标准要求。锰离子的主要超标原因为辽阳地区矿产资源丰富，矿产中含有的锰量较高，从而导致地下水中锰离子浓度超标。

(5) 土壤环境质量现状：本项目 1#监测点位监测项目满足《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）第二类用地标准。1#监测点位铬满足《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）中铬浓度最低限制要求。2#、3#监测点位监测项目满足《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）中 6.5<pH≤7.5 中其他标准。

4.1.3 环境影响评价结论

运营期环境影响评价结论

(1) 废气

本项目运营期产生的废气本根据计算得出，车间一、车间二有组织排放的粉尘，挥发性

有机污染物均能够满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 中非甲烷总烃最高允许排放浓度 $60\text{mg}/\text{m}^3$ 限值要求，颗粒物最高允许排放浓度 $20\text{mg}/\text{m}^3$ 限值要求。车间一及车间二无组织排放的粉尘、挥发性有机污染物均能够满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 9 中颗粒物最高允许排放浓度 $1.0\text{mg}/\text{m}^3$ 限值要求。有机废气无组织排放限值满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 35 规定的特别排放限值。

食堂油烟：食堂内设有 1 个基准灶台，为小型餐饮单位。通过计算，油烟产生量为 $0.95\text{kg}/\text{a}$ ，排放浓度为 $0.158\text{mg}/\text{m}^3$ ，能够满足《饮食业油烟排放标准》（试行）GB18438-2001 中的最高允许排放浓度 $2\text{mg}/\text{m}^3$ 限值要求。本项目产生的油烟对空气环境影响很小。

（2）废水

运营期排水主要为生活用水和食堂废水，食堂废水经隔油处理后与生活污水一起排入化粪池处理后经污水管道排入化粪池，化粪池有防渗措施，定期清掏。主要污染物为 COD、BOD₅、SS 和氨氮。厂区雨水经厂区内雨水管道排入周边渠道。本项目企业采用雨污分流管道，本项目污水处理措施合理可行，对周边地表水环境影响较小。

（3）噪声

本项目噪声主要来源于机械设备运转产生的噪声，如三辊机机、分散机、卧式磨砂机等噪声，噪声源为 70-85dB（A）。经过设备减振、厂房隔声、消声处理后，经距离衰减，到达厂界噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 1 类标准要求，因此项目产生的噪声对周围声环境影响较小，该噪声处置措施可行。

（4）固废

本项目固废可以得到合理处理，不会造成二次污染。

4.1.4 产业政策符合性分析

根据《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 修正），项目不属于限制类和淘汰类；根据《辽宁省产业结构调整指导目录》（2008 年本），本项目不属于限制类和淘汰类，并且本项目已在灯塔市经济和信息化局进行立项备案，立项审批文号为等经信备【2017】4 号，故符合国家及地方的相关产业政策。

4.1.5 规划符合性分析

本项目位于灯塔市大河南镇东羊角村，半沈公里路北侧，项目占地类型为工业用地，可用作厂房，故本项目符合灯塔市的土地利用规划。

4.1.6 选址合理性分析

（1）从地理位置及交通运输角度分析：本项目位于灯塔市大河南镇东羊角村，半沈公里路北侧，本项目周围最近敏感点为小东台村，位于本项目北方距离本项目 610m，不在卫生防护距离范围内，卫生防护距离内无居民，交通畅达，项目周边 3km 范围内无各类保护区及生态敏感区等重点环境保护目标。

(2) 从规划角度分析：本项目不属于新建项目，且项目 600 米范围内无居民，故项目符合《国家发展改革委、工业和信息化部关于促进石化产业绿色发展的指导意见》（发改产业〔2017〕2105 号），因此本项目选址是合理的。

(3) 从环境角度分析：“三线一单”：划定生态保护红线，识别生态空间；明确环境质量底线，实施环境分区管控；完善资源利用上线，提升自然资源开发利用效率；划定环境综合管控单元，实施环境综合管理。本项目厂区周围无名胜古迹、饮用水源地、自然保护区，故本项目不在生态红线范围内，本项目厂区周围环境质量现状为《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）二级标准及 2018 修改单，本项目厂区周围声环境质量现状为《声环境质量标准》（GB 3096-2008）1 类标准，本项目的建设对环境质量现状的影响较小。

综上所述，本项目的选址是合理的。

4.1.7 总量控制指标

本项目除油漆、过氯乙烯腻子外，无其他生产工序，本项目总量控制指标为粉尘：0.1088t/a，挥发性有机污染物：0.1835t/a。

4.1.8 总结论

综上所述，本项目符合国家产业政策，在采取上述措施后，项目污染物能够达标排放，对周围环境影响较小，区域环境质量能维持现状，采取的各项污染防治措施技术可靠、经济可行。只要在运行期认真落实本环评报告表提出的各项污染防治措施及建议，加强环境管理，废气、噪声、废水、固废等对周围环境影响可以降低到最低程度，环评认为实施该项目可行。

4.2 审批部门审批决定及落实情况：

灯塔市行政审批局于 2019 年 09 月 20 日对《辽宁鹏维化工制漆有限责任公司 1100t/a 油漆和过氯乙烯漆腻子升级改造项目》环境影响报告表予以批复，文号为：灯审批【2019】61 号，批复内容如下：

辽宁鹏维化工制漆有限责任公司：

你单位报送的《辽宁鹏维化工制漆有限责任公司 1100t/a 油漆和过氯乙烯漆腻子升级改造项目环境影响报告表》（以下简称“报告表”）已收悉。我局经审批委员会审查研究，形成批复如下：

一、辽宁鹏维化工制漆有限责任公司 1100t/a 油漆和过氯乙烯漆腻子升级改造项目，建设性质为技改。项目位于辽宁省辽阳市灯塔市大河南镇东羊角村，半沈公路北侧，项目占地面积 13334m²，建筑面积 2880m²。项目总投资 508 万元，其中环保投资 54 万元，项目建成后，年生产油漆产品 1060t，腻子产品 20t，过氯乙烯产品 20t，总生产能力达到 1100t。项目主要技改工程包括：改建 2 号生产车间内 1 条生产线；改建废气治理设备，1 号生产车间、2 号生产车间各设置集气罩和一套防爆单机不带除尘器+活性炭吸附装置。粉尘产生环节安装全封闭式集气罩，排风管道引致外部布袋除尘器处理后再经活性炭去除挥发性有机污染物，经

15m 高排气筒排放。改建噪声治理设施，在厂房内安装减震基底、设置隔声门帘；改建危废暂存间，将现有锅炉房改建成高 6m，面积 63m² 危废暂存间；事故池改建至 800m²。项目改建重要生产设备包括：改建普通减速机 11 台、高速分散搅拌机 13 台、卧式磨砂机 10 台、空压机 3 台、调漆罐 35 个、配料罐 35 个、拉缸 72 个、电子天平 2 台、比重计 1 台、烘箱 2 台、秒表 2 台、电子计时器 2 台、刮板细度计 2 台、实验室高温炉 1 台、三辊研磨机 1 台。本项目总量控制指标粉尘:0.1088t/a,挥发性有机污染物:0.1835t/a。本项目确定卫生防护距离 600m,最近敏感点为小东台村位于本项目北方距离本项目 610m,项目选址合理,项目的实施符合国家和地方产业政策要求,再落实“报告表”提出的各项要求后,从环保角度分析,认为项目可行。

二、原则同意专家组审批意见,“报告表”经审批后,可以作为企业环境管理的依据,企业必须落实“报告表”提出的各项环保措施,并重点做好以下工作:

1、项目要落实施工期各项环境保护措施,确保施工期各项污染物达标排放,防止施工废气、废水、噪声及固体废物对环境造成污染,项目夜间 22:00 时至次日 6:00 时严禁施工。

2、本项目生产过程中产生的粉尘、挥发性有机物通过两个车间分别设置集气罩,分别经一套布袋除尘器+活性炭吸附装置,经一根 15m 高排气筒,满足《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中表 4 及表 9 中排放限值;有机废气无组织排放限值满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)表 A.1 规定的特别排放限值。食堂油烟经油烟净化器(除油率≥60%)处理,满足《饮食业油烟排放限值》(试行)(GB18438-2001)中 2mg/m³的排放限值。

3、项目食堂废水经隔油后与生活污水一起经污水管道收集后排入化粪池,化粪池应采取防渗措施并定期由当地环卫部门进行清掏,用于农肥。

4、本项目运营期机械设备转运产生的噪声,应选用低噪声设备,并对个噪声设备采取安装减振基底等隔声、消声措施,厂房应设置隔音门帘等封闭隔音措施。项目在采取的噪声污染防治措施后,运营期间厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 1 类标准要求。

5、项目运营期产生的水性漆残渣使用袋装收集后由环卫部门定期清运处置;未被污染的包装废袋、桶统一收集后厂家回收;布袋除尘收集的粉尘收集后回用于生产;员工生活垃圾由环卫部门统一清运;危险废物暂存在厂区内危废暂存间内委托有资质单位处理。对危险废物的存放管理应做好以下几点工作:项目危险废物、废活性炭、废机油、废机油桶、涂料残渣(不包含水性漆)等危险废物分类贮存于封闭容器中,禁止不相容(相互反应)的危险废物在同一容器内混装;装载液体、半固体废物的容器内须留足够空间,容器顶部与液体表面之间保留 100mm 以上的空间;已污染的废抹布、废包装袋、包装桶,做好存放、隔离处理。企业应定期对贮存危险废物的包装容器及贮存设施进行检查,发现破损应及时采取更换,严防危废污染产生,同时企业产生的各种危险废物应委托具有危险处理资质的单位进行处理。

6、项目要强化环境风险防范措施，完善环境风险防控体系和环境应急管理制度，严格落实环评提出的环境风险防范措施，确保环境安全。

7、项目单位应加强环境管理，成立环保组织，设置专门环保人员，建立和完善各项环境保护规章制度，落实信息公开和监测计划，并加强对环保设施的日常维护和管理，确保各项污染物稳定达标排放。

三、企业在获得环评批复后应做好如下工作：

1、项目建设必须严格执行配套的环境保护措施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度，建立后必须按照《建设项目环境保护管理条例》有关要求开展验收，达到验收标准和条件后方可投入生产运行。

2、项目经我局批准后，建设项目的性质、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，建设单位应当重新报批建设项目环境影响评价文件。

建设项目的环境影响评价文件自批准之日起超过 5 年，建设项目方开工建设的，其环境影响评价文件应当报原审批部门重新审核。

3、你公司应在收到本批复后 10 个工作日内，将批准后的环境影响报告表和批复（纸质版和电子光盘各一份）送灯塔环境保护局，并按规定接受各级环境保护行政主管部门的监督检查。

4、要制定环境风险应急预案，并到环保部门进行备案，确保环境安全。

5、项目开工建设之前，应依法完善其他行政许可手续。

灯塔市行政审批局

2019 年 09 月 20 日

落实情况见表 4-1。

表 4-1 审批意见及落实情况一览表

批件	批复意见	落实情况
<p>灯审批 [2019]61 号</p>	<p>项目要落实施工期各项环境保护措施，确保施工期各项污染物达标排放，防止施工废气、废水、噪声及固体废物对环境造成污染，项目夜间 22:00 时至次日 6:00 时严禁施工</p>	<p>施工期已结束，施工期完全按批复要求开展施工。</p>
	<p>项目生产过程中产生的粉尘、挥发性有机物通过两个车间分别设置集气罩，分别经一套布袋除尘器+活性炭吸附装置，经一根 15m 高排气筒，满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 4 及表 9 中排放限值；有机废气无组织排放限值满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 35 规定的特别排放限值。食堂油烟经油烟净化器（除油率≥60%）处理，满足《饮食业油烟排放限值》（试行）（GB18438-2001）中 2mg/m³ 的排放限值。</p>	<p>已落实：1、2 车间生产过程中产生的粉尘、挥发性有机物（非甲烷总烃、苯系物）、臭气分别由集气罩统一收集，通过集气管道经布袋除尘器装置（型号 CL36）+活性炭吸附装置（型号 H-Y-9363）处理后，分别经 1 根 15m 高排气筒排放。</p> <p>①有组织废气颗粒物和挥发性有机物（非甲烷总烃、苯系物）排放浓度即满足环评提出的《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 4 排放限值要求，也满足排污许可证提出的《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB37824-2019）中表 2 特别排放限值要求；臭气浓度排放浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-1993）表 2 排放标准限值 2000 无量纲的要求。</p> <p>②厂区内无组织废气非甲烷总烃排放浓度即满足环评提出的《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 规定的特别排放限值要求，也满足排污许可证提出的《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB37824-2019）中表 B.1 排放限值要求；</p> <p>③厂界无组织废气颗粒物、非甲烷总烃、苯排放浓度即满足环评提出的《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 9 企业边界的排放限值要求，也满足排污许</p>

		<p>可证提出的《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》(GB37824-2019)表4企业边界排放限值要求。</p> <p>④厂界臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1中二级新扩改建的排放限值20无量纲的要求。</p> <p>⑤食堂油烟的排放标准满足《饮食业油烟排放标准》(试行)GB18483-2001小型餐饮单位的限值(最高允许排放浓度$< 2.0\text{mg}/\text{m}^3$,去除效率$> 60\%$)</p>
	<p>项目食堂废水经隔油后与生活污水一起经污水管道收集后排入化粪池,化粪池应采取防渗措施并定期由当地环卫部门进行清掏,用于农肥。</p>	<p>已落实:食堂做饭产生的废水经隔油沉淀后在与员工生活产生的生活污水经污水管道收集后排入化粪池,化粪池已经采取防渗措施,当地环卫部门定期进行清掏。</p>
	<p>本项目营运期机械设备转运产生的噪声,应选用低噪声设备,并对噪声设备采取安装减振基底等隔声、消声措施,厂房应设置隔音门帘等封闭隔音措施。项目在采取的噪声污染防治措施后,运营期间厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中1类标准要求。</p>	<p>已落实:噪声设备已选用低噪声设备、集中摆放在厂房内,通过厂房门窗、距离衰减等隔声、等措施使厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表中1类标准要求(昼间$< 55\text{dB}(\text{A})$、夜间$< 45\text{dB}(\text{A})$)。</p>
	<p>项目运营期产生的水性漆残渣使用袋装收集后由环卫部门定期清运处置;未被污染的包装废袋、桶统一收集后厂家回收;布袋除尘收集的粉尘收集后回用于生产;员工生活垃圾由环卫部门统一清运;危险废物暂存在厂区内危废暂存间内委托有资质单位处理。对危险废物的存放管理应做好以下几点工作:项目危险废物、废活性炭、废机油、废机油桶、涂料残渣(不包含水性漆)等危险废物分类贮存于封闭容器中,禁止不相容(相互反应)的危险废物在同一容器内混装;装载液体、半固体废物的容器内须留足够空间,容器顶部与液体表面之间保留100mm以上的空间;已污染的废抹布、废包装袋、包装桶,做好存放、隔离处理。企业应定期对贮存危险</p>	<p>已落实:水性漆残渣已用袋装收集,由环卫部门统一清运处置;未污染的包装物统一收集存放在棚库区,由厂家回收处理;粉尘由布袋除尘收集后重新用于生产;生活垃圾统一收集交由环卫部门处理,餐饮垃圾桶装收集,由专门餐饮垃圾收集部门收集处理。生产过程中产生的废机油桶、废机油、废活性炭、废残渣(不含水性漆)、废抹布、已污染废包装物分别贮存在封闭容器中,避免发生不相容(相互反应)的危险废物在同一容器内混装存放,各危险废物分区分类存放在危险废物暂存间内,委托辽宁绿源再生能源开发有限公司</p>

<p>废物的包装容器及贮存设施进行检查，发现破损应及时采取更换，严防危废污染产生，同时企业产生的各种危险废物应委托具有危险处理资质的单位进行处理。</p>	<p>进行处置。装载废机油等液体容器顶部与液体表面之间保留 100mm 以上的空间；企业已安排指定员工定期对贮存危险废物的包装容器及贮存设施进行检查，如发现破损情况及时更换，严防危险废物污染产生。</p>
<p>项目要强化环境风险防范措施，完善环境风险防控体系和环境应急管理制度，严格落实环评提出的环境风险防范措施，确保环境安全。</p>	<p>已落实：加强全体员工对环境的保护意识；并制定完成了环境应急管理制度，严格按环评批复要求进行环境保护。</p>
<p>项目单位应加强环境管理，成立环保组织，设置专门环保人员，建立和完善各项环境保护规章制度，落实信息公开和监测计划，并加强对环保设施的日常维护和管理，确保各项污染物稳定达标排放。</p>	<p>已落实：已经成立环保小组，对环境进行监测；环境保护规章制度已建立并严格执行，以此确保各项污染物稳定能够达标排放。</p>

表五、验收监测质量保证及质量控制

5.1 监测分析方法及仪器

5.1.1 监测项目、分析方法、检测仪器及检出限见表 5-1。

表 5-1 监测项目、分析方法、检测仪器及检出限

类别	检测项目	分析方法	仪器设备型号/编号	检出限
有组织 废气	颗粒物	固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定重量法 HJ 836-2017	自动烟尘气综合测试仪 /ZR-3260/3260A18120084	1.0mg/m ³
		固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法 GB/T 16157-1996 (修改单)	自动烟尘(气)测试仪 /3012H/A08860620X 分析天平 /AUW220D/D493000509	20mg/m ³
	非甲烷总烃	固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法 HJ 38-2017	气相色谱仪 /A91PLUS/S/N18111031	0.07mg/m ³
	苯	固定污染源 挥发性有机物的测定 固相吸附-热脱附/气相色谱-质谱法 HJ 734-2014	气相色谱仪 /7890A/CN11371154 质谱仪 /5975B/US62734118 热解析仪/AutoTDS-III /06A1811-1004	0.004mg/m ³
	甲苯	固定污染源 挥发性有机物的测定 固相吸附-热脱附/气相色谱-质谱法 HJ 734-2014	气相色谱仪 /7890A/CN11371154 质谱仪 /5975B/US62734118 热解析仪/AutoTDS-III /06A1811-1004	0.004mg/m ³
	对/间-二甲苯	固定污染源 挥发性有机物的测定 固相吸附-热脱附/气相色谱-质谱法 HJ 734-2014	气相色谱仪 /7890A/CN11371154 质谱仪 /5975B/US62734118 热解析仪/AutoTDS-III /06A1811-1004	0.009mg/m ³
	邻-二甲苯	固定污染源 挥发性有机物的测定 固相吸附-热脱附/气相色谱-质谱法 HJ 734-2014	气相色谱仪 /7890A/CN11371154 质谱仪 /5975B/US62734118 热解析仪/AutoTDS-III /06A1811-1004	0.004mg/m ³
	乙苯	固定污染源 挥发性有机物的测定 固相吸附-热脱附/气相色谱-质谱法 HJ 734-2014	气相色谱仪 /7890A/CN11371154 质谱仪 /5975B/US62734118 热解析仪/AutoTDS-III /06A1811-1004	0.006mg/m ³

	苯乙烯	固定污染源 挥发性有机物的测定 固相吸附-热脱附/气相色谱-质谱法 HJ 734-2014	气相色谱仪 /7890A/CN11371154 质谱仪 /5975B/US62734118 热解析仪/AutoTDS-III /06A1811-1004	0.004mg/m ³
	臭气浓度	空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法 GB/T 14675-1993	恶臭污染源采样器 /SOC-X1/X181113355	-
无组织废气	颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 GB/T 15432-1995 (修改单)	空气/智能TSP综合采样器 /2050/Q31556274 环境空气颗粒物综合采样器 /ZR-3922/3922B20022878/3922B20023002/3922B20023086 分析天平 /AUW220D/D493000509	0.001mg/m ³
	非甲烷总烃	环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定气相色谱法 HJ 604-2017	气相色谱仪 /A91PLUS/S/N18111031	0.07mg/m ³
	苯	环境空气 苯系物的测定 活性炭吸附/二硫化碳解吸-气相色谱法 HJ 584-2010	气相色谱仪 /7890B/CN18353050	1.5×10 ⁻³ mg/m ³
	臭气浓度	空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法 GB/T 14675-1993	恶臭污染源采样器 /SOC-X1/X181113355	—
饮食业油烟	油烟	饮食业油烟排放标准 (试行) GB/T 18483-2001 附录A 饮食业油烟采样方法及分析方法金属滤筒吸收和红外分光光度法测定油烟的采样及分析方法	自动烟尘(气)测试仪 /3012H/A08860620X 自动烟尘气综合测试仪 /ZR-3260/3260A18120084 红外分光测油仪 /OIL480/112IIC15070228	—
厂界噪声	噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008	声校准器 /AWA6021B 多功能声级计 /AWA5688/00315407	—

5.1.2 仪器设备检定校准明细表见表 5-2

表 5-2 仪器设备检定校准明细表

仪器设备名称	型号	检定（校准）有效期	检定(校准)日期
自动烟尘气综合测试仪	ZR-3260	2020年10月23日有效期1年	2019年10月24日
自动烟尘(气)测试仪	3012H	2020年10月23日有效期1年	2019年10月24日
分析天平	AUW220D	2020年10月29日有效期1年	2019年10月30日
环境空气颗粒物综合采样器	ZR-3922/3922B2002 2878	2021年04月07日有效期1年	2020年04月08日
环境空气颗粒物综合采样器	ZR-3922/3922B2002 3002	2021年04月07日有效期1年	2020年04月08日
环境空气颗粒物综合采样器	ZR-3922/3922B2002 3086	2021年04月07日有效期1年	2020年04月08日
空气/智能TSP综合采样器	2050/Q31556274	2020年10月23日有效期1年	2019年10月24日
空气/智能TSP综合采样器	2050/Q31710962	2020年10月23日有效期1年	2019年10月24日
气相色谱仪	A91PLUS	2020年10月25日有效期2年	2018年10月26日
红外分光测油仪	OIL480	2020年10月23日有效期1年	2019年10月24日
多功能声级计	AWA5688	2020年11月26日有效期1年	2019年11月27日
声校准器	AWA6021B	2020年10月20日有效期1年	2019年10月31日
双路VOCS采样器	ZR-3710B	2020年10月23日有效期1年	2019年10月24日

5.2 人员资质

验收监测期间，参与监测的人员均通过培训考核并取得上岗证书，具备相对应的检测能力与资质。

5.3 监测分析过程中的质量保证和质量控制

5.3.1 烟尘采样器在进入现场前对采样器流量计、流速计等进行校核。自动烟尘气综合测试仪在测试前按监测因子用流量计对其进行校核，在测试时保证其采样流量的准确。详见表 5-3。

表 5-3 质量保证（烟尘气采样器校核）

仪器名称	型号	测试时间	校准项目			结果
			设定流量 (L/min)	校准流量 (L/min)	精确度 (<2.5%)	
自动烟尘气综合测试仪	ZR-3260	2020年04月15日	30.0	30.0	0	符合

自动烟尘(气)测试仪	3012H	2020年04月15日	20.0	20.0	0	符合
环境空气颗粒物综合采样器	ZR-3922/3922B20022878	2020年04月15日	100.0	100.0	0	符合
环境空气颗粒物综合采样器	ZR-3922/3922B20023002	2020年04月15日	100.0	100.0	0	符合
环境空气颗粒物综合采样器	ZR-3922/3922B20023086	2020年04月15日	100.0	100.0	0	符合
自动烟尘气综合测试仪	ZR-3260	2020年04月16日	30.0	30.0	0	符合
自动烟尘(气)测试仪	3012H	2020年04月16日	20.0	20.0	0	符合
环境空气颗粒物综合采样器	ZR-3922/3922B20022878	2020年04月16日	100.0	100.0	0	符合
环境空气颗粒物综合采样器	ZR-3922/3922B20023002	2020年04月16日	100.0	100.0	0	符合
环境空气颗粒物综合采样器	ZR-3922/3922B20023086	2020年04月16日	100.0	100.0	0	符合

5.3.2 多功能声级计每次测量前、后在测量现场进行声学校准，其前、后校准示值偏差不得大于 0.5dB，否则测量结果无效。质控结果见表 5-4。

表 5-4 质量保证（多功能声级计）

监测项目	测试时间	校准结果 dB(A)			标准要求	结果
		测量前	测量后	示值误差		
噪声	2020年04月15日	93.8	93.8	0	前后示值≤0.5dB	符合
噪声	2020年04月16日	93.8	93.8	0	前后示值≤0.5dB	符合

5.3.3 本次检查对非甲烷总烃进行平行双样测定质控措施。质控数据见表 5-5。

表 5-5 实验室质控制一览表

监测项目	测试时间	平行双样		相对偏差	允许偏差	结果
		测定值mg/m ³	平行样测定值mg/m ³			
非甲烷总烃	2020年04月15日	0.50	0.51	1.0%	15%	符合
	2020年04月16日	0.60	0.57	2.6%	15%	符合
	2020年04月16日	7.8	7.9	0.6%	15%	符合

表六、验收监测内容

6.1 验收监测内容

受辽宁鹏维化工制漆有限责任公司委托，辽宁中环环境保护监测有限公司于 2019 年 12 月 17 日-2019 年 12 月 18 日，2020 年 04 月 15 日-2020 年 04 月 16 日，对辽宁鹏维化工制漆有限责任公司的油烟、有组织废气、无组织废气、厂界噪声进行监测，具体监测内容如下表 6-1：

6-1 验收监测内容

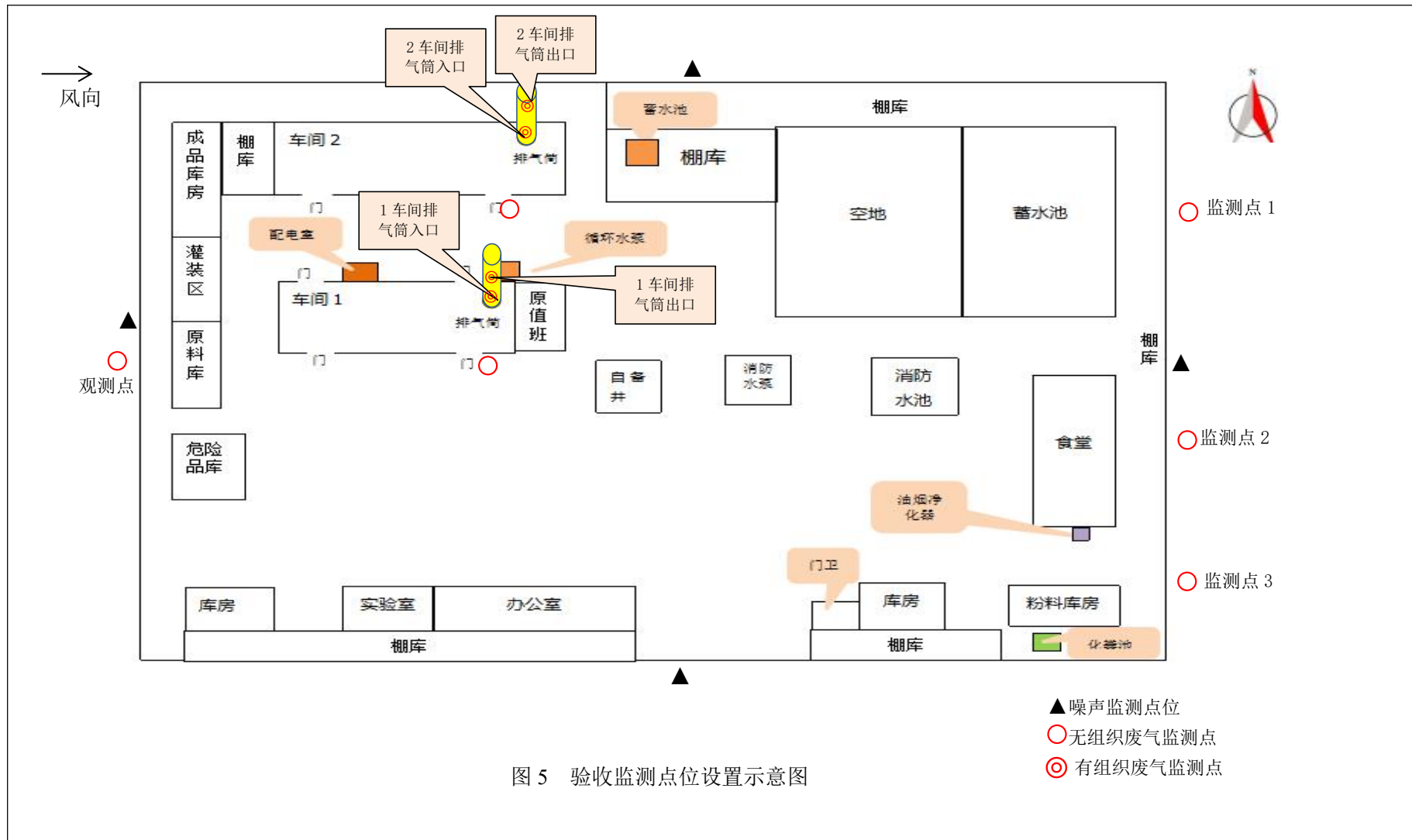
类别	监测项目	监测点位	监测频率
有组织废气	颗粒物、非甲烷总烃 苯、甲苯、二甲苯、 乙苯、苯乙烯 臭气浓度	1车间除尘器进口、出口 2车间除尘器进口、出口	2020年04月15日至 2020年04月16日， 每天3次， 连续监测2天
无组织废气	颗粒物、臭气浓度、苯	厂界上下风向	2020年04月15日至 2020年04月16日， 每天3次， 连续监测2天
	非甲烷总烃 (小时均值)	厂界上下风向	2020年04月15日至 2020年04月16日， 每天4次， 连续监测2天
	非甲烷总烃 (小时均值及一次值)	1车间厂房外、 2车间厂房外	2020年04月15日至 2020年04月16日， 每天4次， 连续监测2天
饮食业油烟	油烟	食堂油烟净化器进口、出口	2019年12月17日至 2019年12月18日， 每天1次， 连续监测2天
厂界噪声	噪声	厂界四周	2020年04月15日至 2020年04月16日， 各点位昼间监测1次， 连续监测2天

6.2 监测点位示意图布设

厂区内无组织废气非甲烷总烃监测点位参考《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) A.2 中相关要求及《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》(GB37824-2019)中表 B.1 排放限值附录 B 相关标准进行布设。

厂界无组织废气监测点位依据《大气污染物无组织排放监测技术导则》HJ/T55 中相关标准布设。

监测点位设置示意图见图 5。



表七、验收监测结果

7.1 验收监测期间生产工况

2019年12月17日-2019年12月18日，2020年04月15日-2020年04月16日，辽宁鹏维化工制漆有限责任公司生产工况稳定、环保设施运行正常，满足建设项目竣工环境保护验收监测条件，详见表7-1、7-2。

表 7-1 监测期间运行负荷统计表

监测时间	设计用餐人数（人）	实际用餐人数（人）	运行负荷（%）
2019.12.17	48	40	83.33
2019.12.18	48	45	93.75
备 注	企业员工48人，年运行330天，12小时1班到，夜间不生产。		

表 7-2 监测期间运行负荷统计表

监测时间	主要产品	设计产量（吨/天）	实际产量（吨/天）	运行负荷（%）
2020.04.15	油漆	3.21	2.45	76.32
2020.04.16	油漆	3.21	2.48	77.26
备 注	企业员工48人，年运行330天，12小时1班到，夜间不生产。			

7.2 验收监测期间气象参数

气象参数如下表 7-3。

表 7-3 气象参数

采样日期	测量时间	气温℃	气压kPa	风向	风速m/s
2020.04.15	10:05-11:40	23	100.49	西风	2.3
2020.04.15	13:20-14:39	24	100.59	西风	2.0
2020.04.15	14:54-15:14	22	100.56	西风	1.9
2020.04.16	13:25-14:40	20	101.21	南风	3.0
2020.04.16	14:45-15:15	22	101.22	南风	2.6
2020.04.16	15:30-17:00	21	101.21	南风	2.7

7.3 有组织排放废气监测结果：

有组织排放废气监测结果见表 7-4、7-5、7-6、7-7、7-8、7-9。

表 7-4 1 车间除尘器入口有组织排放废气监测结果

监测 点位	采样 频次	烟气量	颗粒物	非甲烷总烃	苯	苯系物					臭气浓度
						甲苯	乙苯	对/间-二甲苯	邻-二甲苯	苯乙烯	
2020 年 04 月 15 日	第 1 次	2328	125.1	100	0.141	1.19	1.02	0.608	0.602	0.040	758
	第 2 次	2638	118.8	104	0.141	1.21	1.00	0.573	0.589	0.046	568
	第 3 次	2483	115.4	111	0.159	1.28	1.17	0.638	0.656	0.475	1000
2020 年 04 月 16 日	第 1 次	2522	124.3	62.3	0.152	0.170	1.27	0.952	0.927	0.475	732
	第 2 次	2355	114.7	51.8	0.146	0.107	0.942	0.842	0.793	0.041	421
	第 3 次	2185	130.0	70.5	0.127	1.55	1.39	1.04	0.862	0.063	749
单位		Nm ³ /h	mg/m ³	mg/m ³	mg/m ³	mg/m ³	mg/m ³	mg/m ³	mg/m ³	mg/m ³	无量纲

表 7-5 2 车间除尘器入口有组织排放废气监测结果

监测 点位	采样 频次	烟气量	颗粒物	非甲烷总烃	苯	苯系物					臭气浓度
						甲苯	乙苯	对/间-二甲苯	邻-二甲苯	苯乙烯	
2020 年 04 月 15 日	第 1 次	2785	25.9	104	0.160	1.27	1.65	1.07	1.14	0.057	562
	第 2 次	2643	24.5	114	0.235	1.17	2.39	2.15	0.908	0.089	568
	第 3 次	2491	26.0	108	0.214	1.03	1.56	1.70	1.33	0.052	758
2020 年 04 月 16 日	第 1 次	2753	26.9	68.8	0.146	1.59	1.66	0.854	0.761	0.052	568
	第 2 次	3206	24.7	97.9	0.188	1.64	1.29	0.763	0.894	0.056	562
	第 3 次	3505	27.5	118	0.135	1.59	1.15	0.896	0.776	0.092	613
单位		Nm ³ /h	mg/m ³	mg/m ³	mg/m ³	mg/m ³	mg/m ³	mg/m ³	mg/m ³	mg/m ³	无量纲

表 7-6 1 车间除尘器出口有组织排放废气监测结果

监测 点位	采样频次	烟气量	颗粒物	非甲烷总 烃	苯	苯系物					臭气浓 度
						甲苯	乙苯	对/间-二甲 苯	邻-二甲 苯	苯乙烯	
2020 年 04 月 15 日	第 1 次	2695	1.1	2.7	0.035	0.305	0.242	0.135	0.133	0.010	79
	第 2 次	2677	1.1	2.3	0.040	0.306	0.243	0.136	0.133	0.011	56
	第 3 次	2377	1.1	1.4	0.039	0.305	0.242	0.135	0.132	0.070	107
2020 年 04 月 16 日	第 1 次	2326	1.2	2.8	0.032	0.046	0.265	0.165	0.124	0.009	143
	第 2 次	2295	1.1	1.6	0.042	0.027	0.276	0.176	0.135	0.010	66
	第 3 次	2630	1.1	1.7	0.025	0.350	0.258	0.159	0.117	0.010	125
单位		Nm ³ /h	mg/m ³	mg/m ³	mg/m ³	mg/m ³	mg/m ³	mg/m ³	mg/m ³	mg/m ³	无量纲

表 7-7 2 车间除尘器出口有组织排放废气监测结果

监测 点位	采样频次	烟气量	颗粒物	非甲烷总 烃	苯	苯系物					臭气 浓度
						甲苯	乙苯	对/间-二 甲苯	邻-二甲苯	苯乙烯	
2020 年 04 月 15 日	第 1 次	2695	1.1	1.3	0.043	0.258	0.269	0.206	0.185	0.008	106
	第 2 次	2620	1.2	1.8	0.044	0.228	0.271	0.207	0.186	0.008	73
	第 3 次	2814	1.1	2.5	0.044	0.242	0.271	0.207	0.186	0.009	125
2020 年 04 月 16 日	第 1 次	2597	1.2	2.3	0.032	0.266	0.421	0.069	0.194	0.006	73
	第 2 次	2788	1.1	2.2	0.038	0.247	0.366	0.074	0.199	0.011	88
	第 3 次	2784	1.1	2.5	0.028	0.268	0.307	0.095	0.189	0.016	73
单位		Nm ³ /h	mg/m ³	mg/m ³	mg/m ³	mg/m ³	mg/m ³	mg/m ³	mg/m ³	mg/m ³	无量纲

根据监测结果得知，1 车间排气筒、2 车间排气筒产生的颗粒物、非甲烷总烃、苯、苯系物（甲苯、二甲苯、乙苯、苯乙烯）排放浓度既满足《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 中表 4 排放限值要求；同时也满足《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》(GB37824-2019) 中表 2 特别排放限值要求。臭气浓度排放浓度满足《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-1993) 表 2 排放标准限值要求。

表 7-8 1 车间除尘器出口有组织排放废气监测结果

监测 点位	采样 频次	烟气 量	颗粒物		非甲烷总烃		苯		苯系物									
			排放 速率	去 除 率	排放 速率	去 除 率	排放 速率	去 除 率	甲苯		乙苯		对/间-二甲苯		邻-二甲苯		苯乙烯	
									排放 速率	去 除 率	排放 速率	去 除 率	排放 速率	去 除 率	排放 速率	去 除 率	排放 速率	去 除 率
2020 年 04 月 15 日	第 1 次	2695	2964.5	99.0	7276.5	96.9	94.3	71.3	822.0	70.3	652.2	72.5	363.8	74.3	358.4	74.4	27.0	71.1
	第 2 次	2677	2944.7	99.1	6157.1	97.8	107.1	71.2	819.2	74.3	650.5	75.3	364.1	75.9	356.0	77.1	29.4	75.7
	第 3 次	2377	2614.7	99.1	3327.8	98.8	92.7	76.5	725.0	77.2	575.2	80.2	320.9	79.7	313.8	80.7	166.4	85.9
2020 年 04 月 16 日	第 1 次	2326	2791.2	99.1	6512.8	95.9	74.4	80.6	107.0	75.0	616.4	80.8	383.8	84.0	288.4	87.7	20.9	98.3
	第 2 次	2295	2524.5	99.1	3672.0	97.0	96.4	72.0	62.0	75.4	633.4	71.4	403.9	79.6	309.8	83.4	23.0	76.2
	第 3 次	2630	2893.0	99.0	4471.0	97.1	65.8	76.3	920.5	72.8	678.5	77.7	418.2	81.6	307.7	83.7	26.3	80.9
单位		Nm ³ /h	mg/h	%	mg/h	%	mg/h	%	mg/h	%	mg/h	%	mg/h	%	mg/h	%	mg/h	%

根据监测结果得知,1 车间颗粒物去除率为 99.0%-99.1%,颗粒物去除率符合环评 90%要求;非甲烷总烃去除率 95.9%-98.8%,苯去除率 71.2%-80.6%,苯系物去除率(甲苯 70.3%-77.2%、对/间-二甲苯 74.3%-84.0%、邻-二甲苯 74.4%-87.7%、乙苯 71.4%-80.8%、苯乙烯 71.1%-98.3%);活性炭吸附装置对有机废气的处理能力满足环评 70%要求。

表 7-9 2 车间除尘器出口有组织排放废气监测结果

监测 点位	采样频 次	烟气 量	颗粒物		非甲烷总烃		苯		苯系物									
			排放 速率	去 除 率	排放 速率	去 除 率	排放 速率	去 除 率	甲苯		乙苯		对/间-二甲苯		邻-二甲苯		苯乙烯	
									排放 速率	去 除 率	排放 速率	去 除 率	排放 速率	去 除 率	排放 速率	去 除 率	排放 速率	去 除 率
2020 年 04 月 15 日	第 1 次	2695	2964.5	95.9	3503.5	98.8	115.9	74.0	695.3	75.0	725.0	84.2	555.2	81.4	498.6	84.3	21.6	86.4
	第 2 次	2620	3144.0	95.1	4716.0	98.4	115.3	81.4	597.4	77.4	710.0	88.8	542.3	90.5	487.3	79.7	21.0	91.1
	第 3 次	2814	3095.4	95.2	7035.0	97.4	123.8	76.8	681.0	72.7	762.6	80.4	582.5	86.2	523.4	84.2	25.3	84.4
2020 年 04 月 16 日	第 1 次	2597	3116.4	95.8	5973.1	96.8	83.1	79.3	690.8	74.9	1093.3	76.1	179.2	92.4	503.8	76.0	15.6	89.1
	第 2 次	2788	3066.8	96.1	6133.6	98.0	105.9	82.4	688.6	78.5	1020.4	75.3	206.3	91.6	554.8	80.6	30.7	82.9
	第 3 次	2784	3062.4	96.8	6960.0	98.3	78.0	83.5	746.1	78.7	854.7	78.8	264.5	91.6	526.2	80.7	44.5	86.2
单位		Nm ³ /h	mg/h	%	mg/h	%	mg/h	%	mg/h	%	mg/h	%	mg/h	%	mg/h	%	mg/h	%

因 2 车间主要从事油漆的灌装，废气中颗粒物含量较低，入口颗粒物浓度在 24.5-27.4mg/m³ 之间，出口浓度为 1.1-1.2mg/m³，故去除率在 95.1-96.8% 之间。非甲烷总烃去除率 97.4%-98.8%，苯去除率 74.0%-83.5%，苯系物去除率（甲苯 72.7%-78.7%、对/间-二甲苯 81.4%-92.4%、邻-二甲苯 76.0%-84.3%、乙苯 75.3%-88.8%、苯乙烯 82.9%-91.1%）；活性炭吸附装置对有机废气的处理能力满足环评 70% 要求。

7.4 无组织废气监测结果:

厂界无组织排放废气监测结果见表 7-10。

表 7-10 无组织排放废气监测结果 (厂界)

监测 点位			颗粒物			苯			臭气浓度			达标 情况
			第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 1 次	第 2 次	第 3 次	
厂界	2020 年 04 月 15 日	点位 1	0.084	0.067	0.067	0.0015L	0.0015L	0.0015L	13	11	12	达标
		点位 2	0.251	0.519	0.134	0.0015L	0.0015L	0.0015L	17	17	18	达标
		点位 3	0.318	0.084	0.034	0.0015L	0.0015L	0.0015L	18	15	17	达标
		点位 4	0.133	0.100	0.050	0.0015L	0.0015L	0.0015L	19	18	16	达标
	2020 年 04 月 16 日	点位 1	0.050	0.151	0.184	0.0015L	0.0015L	0.0015L	17	16	11	达标
		点位 2	0.184	0.134	0.251	0.0015L	0.0015L	0.0015L	19	19	18	达标
		点位 3	0.117	0.201	0.134	0.0015L	0.0015L	0.0015L	14	13	15	达标
		点位 4	0.167	0.217	0.233	0.0015L	0.0015L	0.0015L	17	16	15	达标
限值		1.0			0.4			20			-	
单位		mg/m ³			mg/m ³			无量纲			-	

续表 7-10 无组织排放废气监测结果（厂界）

单位：mg/m³

污染物	限值	监测 点位	2020年04月15日				2020年04月16日				达标 情况
			第1次	第2次	第3次	第4次	第1次	第2次	第3次	第4次	
非甲烷总烃	4.0	点位1	0.21	0.37	0.42	0.16	0.86	0.75	0.77	0.80	达标
		点位2	1.08	0.86	0.83	0.36	0.56	0.52	0.53	0.51	达标
		点位3	1.13	1.22	0.66	0.83	0.58	0.41	0.75	1.10	达标
		点位4	0.87	0.89	0.79	1.13	0.93	0.36	0.41	0.58	达标

根据监测结果得知，厂界无组织废气颗粒物、苯、非甲烷总烃排放浓度即满足《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中表9企业边界的排放限值要求，也满足《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》(GB37824-2019)表4企业边界排放限值要求；厂界臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1中二级新扩改建的排放限值要求。

厂区内无组织排放废气监测结果见表7-11

表 7-11 无组织排放废气监测结果（厂区）

单位：mg/m³

监测点位	污染物	2020年04月15日				一次浓 度值	2020年04月16日				一次浓 度值	达标 情况
		1h 平均浓度值					1h 平均浓度值					
		第1次	第2次	第3次	第4次		第1次	第2次	第3次	第4次		
1 车间厂房外	非甲烷总烃	0.91	0.81	0.74	0.68	0.91	0.37	0.35	0.31	0.21	0.37	达标
2 车间厂房外	非甲烷总烃	0.53	0.53	0.43	0.50	0.53	0.75	0.84	0.91	0.60	0.91	达标
限值		6				20	6				20	

根据监测结果得知，厂区内非甲烷总烃排放浓度即满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)表A.1规定的特别排放限值要求，也满足《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》(GB37824-2019)中表B.1排放限值要求。

7.5 油烟监测结果:

油烟监测结果见表 7-12。

表 7-12 食堂油烟净化器进出口监测结果

监测日期	项目名称	单位	食堂油烟净化器进口					食堂油烟净化器出口				
			第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次	第 5 次	第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次	第 5 次
2019 年 12 月 17 日	烟气量	Nm ³ /h	420	414	395	392	408	400	411	393	399	428
	实测油烟排放浓度	mg/m ³	1.35	1.23	1.41	1.39	1.22	0.26	0.24	0.24	0.29	0.17
	油烟基准排放浓度	mg/m ³	0.26	0.23	0.25	0.25	0.22	0.05	0.04	0.04	0.05	0.03
	油烟基准排放浓度平均值	mg/m ³	0.24					0.04				
	去除率	%	-					81.80				
	限值	-	-					>60				
	达标情况	-	-					达标				
2019 年 12 月 18 日	烟气量	Nm ³ /h	366	391	386	392	393	357	387	373	369	380
	实测油烟排放浓度	mg/m ³	1.39	1.42	1.33	1.17	1.40	0.32	0.23	0.31	0.34	0.29
	油烟基准排放浓度	mg/m ³	0.23	0.25	0.23	0.21	0.25	0.05	0.04	0.05	0.06	0.05
	油烟基准排放浓度平均值	mg/m ³	0.23					0.05				
	去除率	%	-					78.33				
	限值	-	-					>60				
	达标情况	-	-					达标				

根据监测结果得知，食堂油烟排放浓度、净化器油烟去除效率满足《饮食业油烟排放标准》（试行）（GB18483-2001）中的排放限值要求。

7.6 厂界噪声监测结果：

厂界噪声监测结果见表 7-13。

表 7-13 噪声（等效连续 A 声级）监测结果 单位：dB(A)

监测点位	监测日期	检测点位	检测时间	昼间 (Leq)	达标情况
厂界四周	2020 年 04 月 15 日	东厂界	12:07-12:08	53	达标
		南厂界	11:53-11:54	53	达标
		西厂界	11:59-12:00	51	达标
		北厂界	11:47-11:48	51	达标
	2020 年 04 月 16 日	东厂界	14:35-14:36	49	达标
		南厂界	14:19-14:20	53	达标
		西厂界	15:01-15:02	48	达标
		北厂界	14:07-14:08	50	达标

限值：昼间 55dB(A)

备注：因本项目夜间不生产，固不需要监测夜间噪声

根据监测结果得知，厂界噪声监测结果满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）表中 1 类标准限值。

7.6 污染物排放总量核算：

废气：根据验收监测结果计算颗粒物、非甲烷总烃的排放总量

本项目生产过程中产生的废气经集气罩收集后，通过 1 根 15m 高排气筒排放。

1 车间：颗粒物排放总量=排放速率×时间

$$\begin{aligned}
 &= \text{颗粒物排放浓度} \times \text{标准状态下干气流量} \times \text{时间} \\
 &= 1.2\text{mg/m}^3 \times 2326\text{m}^3/\text{h} \times 3960\text{h} \div 100000000 \\
 &= 0.0111\text{t/a}
 \end{aligned}$$

2 车间：颗粒物排放总量=排放速率×时间

$$\begin{aligned}
 &= \text{颗粒物排放浓度} \times \text{标准状态下干气流量} \times \text{时间} \\
 &= 1.2\text{mg/m}^3 \times 2620\text{m}^3/\text{h} \times 3960\text{h} \div 100000000 \\
 &= 0.0125\text{t/a}
 \end{aligned}$$

本项目颗粒物排放量总量为 0.0236t/a，符合环评要求 0.1088 t/a。

1 车间：非甲烷总烃排放总量=排放速率×时间

$$\begin{aligned}
 &= \text{非甲烷总烃排放浓度} \times \text{标准状态下干气流量} \times \text{时间} \\
 &= 2.8\text{mg/m}^3 \times 2326\text{m}^3/\text{h} \times 3960\text{h} \div 100000000 \\
 &= 0.0258\text{t/a}
 \end{aligned}$$

2 车间：非甲烷总烃排放总量=排放速率×时间

$$\begin{aligned}
 &= \text{非甲烷总烃排放浓度} \times \text{标准状态下干气流量} \times \text{时间} \\
 &= 2.5\text{mg/m}^3 \times 2814\text{m}^3/\text{h} \times 3960\text{h} \div 100000000 \\
 &= 0.0279\text{t/a}
 \end{aligned}$$

本项目非甲烷总烃排放量总量为 0.0537t/a，符合环评要求 0.1835 t/a。

表八、验收监测结论

本项目《辽宁鹏维化工制漆有限责任公司 1060t/a 油漆和过氯乙烯漆腻子升级改造项目》落实了环境影响评价报告书和环评审批意见要求的各项污染防治措施。

验收监测期间 2019 年 12 月 17 日-2019 年 12 月 18 日, 2020 年 04 月 15 日-2020 年 04 月 16 日辽宁鹏维化工制漆有限责任公司生产工况稳定、环保设施运行正常, 满足建设项目竣工环境保护验收监测条件。

8.1 有组织废气监测结果

(1) 根据监测结果得知, 1 车间排气筒、2 车间排气筒产生的颗粒物、非甲烷总烃、苯、苯系物(甲苯、二甲苯、乙苯、苯乙烯)排放浓度既满足《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 中表 4 排放限值要求; 同时也满足排污许可证给出的《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》(GB37824-2019)中表 2 特别排放限值要求。臭气浓度排放浓度满足《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-1993) 表 2 排放标准限值要求。

8.2 无组织废气监测结果

(1) 根据监测结果得知, 厂界无组织废气颗粒物、苯、非甲烷总烃排放浓度即满足环评提出的《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中表 9 企业边界的排放限值要求, 也满足排污许可证《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》(GB37824-2019)表 4 企业边界排放限值要求; 厂界臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 中二级新扩改建的排放限值要求。

厂区内非甲烷总烃排放浓度即满足环评提出的《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 表 A.1 规定的特别排放限值要求, 也满足排污许可证给出的《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》(GB37824-2019)中表 B.1 排放限值要求。

8.3 油烟监测结果

食堂油烟排放浓度, 油烟净化器除油效率满足《饮食业油烟排放标准》(试行)(GB18438-2001) 中的排放限值要求。

8.4 厂界噪声监测结果

厂界噪声监测结果满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 表中 1 类标准限值。

8.5 废水

由于企业对环保工作高度重视, 生产用循环水用铁罐盛装, 不外排; 生活污水、食堂废水经隔油处理后, 经管网收集后排入化粪池, 化粪池定期由当地环卫部门清掏。企业采用雨污分流管道, 厂区雨水经厂区内雨水管道排入周边渠道, 本项目污水处理措施合理可行, 对周边地表水环境影响较小。

8.6 固体废物

危险废物：生产过程中产生的废机油桶、废机油、废活性炭、废残渣（不含水性漆）、废抹布、已污染废包装物分别贮存在封闭容器中，避免发生不相容（相互反应）的危险废物在同一容器内混装存放，各危险废物分区分类存放在危险废物暂存间内，委托辽宁绿源再生能源开发有限公司进行处置。装载废机油等液体容器顶部与液体表面之间保留 100mm 以上的空间；

固体废物：未污染的包装物统一收集存放，由厂家回收处理；

水性残渣袋装收集，由环卫部门定期清运处置；

粉尘，袋装收集，回用于生产；

生活垃圾，其中的餐饮垃圾桶装收集，由专门餐饮垃圾收集部门收集；其

他生活垃圾统一收集交由环卫部门处理处置

本项目固废可以得到合理处理，不会造成二次污染。

8.7 总量

非甲烷总烃排放总量为 0.0537t/a；满足报告中 0.1835t/a。

颗粒物排放总量为 0.0236t/a；满足报告中 0.1088t/a。

8.8 环保设施处理效率

1 车间颗粒物去除率为 99.0%-99.1%，颗粒物去除率满足环评 90%要求；非甲烷总烃去除率 95.9%-98.8%，苯去除率 71.2%-80.6%，苯系物去除率（甲苯 70.3%-77.2%、对/间-二甲苯 74.3%-84.0%、邻-二甲苯 74.4%-87.7%、乙苯 71.4%-80.8%、苯乙烯 71.1%-98.3%）；活性炭吸附装置对有机废气的处理能力满足环评 70%要求。

2 车间颗粒物去除率为 95.1%-96.8%（因 2 车间主要从事油漆的灌装，废气中颗粒物含量较低，故去除率在 95.1-96.8%之间。）非甲烷总烃去除率 97.4%-98.8%，苯去除率 74.0%-83.5%，苯系物去除率（甲苯 72.7%-78.7%、对/间-二甲苯 81.4%-92.4%、邻-二甲苯 76.0%-84.3%、乙苯 75.3%-88.8%、苯乙烯 82.9%-91.1%）；活性炭吸附装置对有机废气的处理能力满足环评 70%要求。

油烟去除效率 78.33%-81.80%，满足《饮食业油烟排放标准》（试行）（GB18483-2001）中的排放限值 >60%要求。

8.9 卫生防护距离

本项目卫生防护距离为 600m，卫生防护距离内，无敏感点、无居民区等环境保护目标。最近敏感点为距离厂界 610m 的小东台村。卫生防护距离包络线图见附图 6。

8.10 总结论

辽宁鹏维化工制漆有限公司采取了相对完善的污染防治措施,基本执行了本项目环境影响评价报告表和批复和环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产的“三同时”制度,环评报告表及批复中要求的生态保护和污染防治措施大部分得到了落实,废水、废气、噪声、固体废弃物污染源和污染物基本得到了有效控制,生态环境影响可以接受,通过本次环评验收和监测结果可知,本项目采取环保措施有效可行,环境现状达标,具备工程竣工环保验收条件,建议辽宁鹏维化工制漆有限责任公司 1100t/a 油漆和过氯乙烯漆腻子升级改造项目 通过竣工环境保护验收。

表九、建设项目环境保护“三同时”竣工验收登记表

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	辽宁鹏维化工制漆有限责任公司 1100t/a 油漆和过氯乙烯漆腻子升级改造项目			项目代码	—			建设地点	辽宁省辽阳灯塔市大河南镇东羊角村，半沈公路北侧			
	行业类别（分类管理名录）	油漆和过氯乙烯漆腻子			建设性质	□新建 □改扩建 ☑技术改造			项目厂区中心经度/纬度	E 123°18'326", N 41°30'456"			
	设计生产能力	1100t/a			实际生产能力	1060t/a			环评单位	沈阳中科生态环保有限公司			
	环评文件审批机关	灯塔市行政审批局			审批文号	灯审批[2019]61号			环评文件类型	报告表			
	开工日期	2019年10月21日			竣工日期	2019年11月27日			排污许可证申领时间	—			
	环保设施设计单位	泊头市晨露环保设备有限公司			环保设施施工单位	泊头市晨露环保设备有限公司			本工程排污许可证编号	—			
	验收单位	辽宁中环环境保护监测有限公司			环保设施监测单位	辽宁中环环境保护监测有限公司			验收监测时工况	76.32%~77.26%			
	投资总概算（万元）	508			环保投资总概算（万元）	54			所占比例（%）	10.6			
	实际总投资（万元）	650			实际环保投资（万元）	60			所占比例（%）	9.23			
	废水治理（万元）	—	废气治理（万元）	30	噪声治理（万元）	1	固废治理（万元）	3	绿化生态（万元）	—	其他（万元）	26	
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	3960h				
运营单位	辽宁鹏维化工制漆有限责任公司			运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）	91211022755761908R			验收时间	2019年12月-2020年4月				
（工业建设项目详填） 污染物排放达标与总量控制	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												
	化学需氧量												
	氨氮												
	石油类												
	废气												
	二氧化硫												
	烟尘												
	工业粉尘		1.2	30			0.0236	0.1088					
	氮氧化物		1.2										
	工业固体废物												
	与项目有关的其他特征污染物	非甲烷总烃		2.8	100			0.0537	0.1835				
			2.5										

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——t/a；废气排放量——Nm³/a；工业固体废物排放量——t/a；水污染物排放浓度——mg/L，大气污染物排放浓度——mg/m³

