

**宁城县吉丰地膜厂年产 1000 吨降解地膜建
设项目
竣工环境保护验收监测报告表**

建设单位：宁城县吉丰地膜厂

编制日期：2022 年 6 月

建设单位：宁城县吉丰地膜厂

法人：刘吉龙

地址：赤峰市宁城县天义镇敖海营子村工业集聚区内

填表人：刘吉龙

表一

建设项目名称	宁城县吉丰地膜厂年产 1000 吨降解地膜建设项目				
建设单位名称	宁城县吉丰地膜厂				
建设项目性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/> 迁建				
建设地点	赤峰市宁城县天义镇敖海营子村工业集聚区内				
主要产品名称	降解地膜				
设计生产能力	年产宽度 90cm 的降解地膜 300t，宽度为 120cm 的降解地膜 700t				
实际生产能力	年产宽度为 90cm 的降解地膜 280t，宽度为 120cm 的降解地膜 650t				
建设项目环评时间	2019年10月	开工建设时间	2019年11月		
调试时间	2020年1月	验收现场监测时间	2022年6月		
环评报告表审批部门	赤峰市生态环境局宁城县分局	环评报告表编制单位	内蒙古天助环评有限责任公司		
环保设施设计单位	内蒙古天助环评有限责任公司	环保设施施工单位	宁城县吉丰地膜厂		
投资总概算	580.8	环保投资总概算	15	比例	2.58%
实际总概算	590.0	环保投资	24	比例	4.07%
验收监测依据	<p>1、《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第682号，2017.10.1）。</p> <p>2、《建设项目环境保护验收技术指南污染影响类》（环保部公告2018年第9号）。</p> <p>3、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4号，2017.11.20）。</p> <p>4、《关于规范建设单位自主开展建设项目竣工环境保护验收的通知》（环办环评函[2017]1235号）。</p> <p>5、《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函[2020]688号）。</p> <p>6、《排污许可证管理条例》（国务院令第736号，自2021年3月1日起施行）。</p> <p>7、《宁城县吉丰地膜厂年产1000吨降解地膜建设项目环境影响报告表》（内蒙古天助环评有限责任公司，2019年9月）。</p> <p>8、《关于宁城县吉丰地膜厂年产1000吨降解地膜建设项目环境影响</p>				

报告表的批复》赤峰市生态环境局，2019年11月14日。

9、现场调查资料、现场检测数据。

1、废气

施工期无组织颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中的二级标准，标准限值详见表1。

表1 施工期大气污染物综合排放标准

污染物名称	周界外浓度最高点 (mg/m ³)
颗粒物	1.0

运营期排放的颗粒物和甲烷总烃有组织排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中的表4大气污染物排放限值；无组织排放厂界处污染物排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中的表9企业边界大气污染物浓度限值标准要求。

表2 《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)

标准名称及(类)别	污染因子	标准值		备注
		单位	数值	
《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表4	颗粒物	mg/m ³	30	最低排气筒高度15m
	非甲烷总烃	mg/m ³	100	
《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表9	颗粒物	mg/m ³	1.0	企业周界处
	非甲烷总烃	mg/m ³	4.0	

验收监测标准
标号、级别、
限值

2、施工期噪声执行《建筑施工厂界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)，具体见表3。

表3 建筑施工厂界噪声限值 单位：dB(A)

昼间	夜间
70	55

运营期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放限值》(GB12348-2008)2类标准，其中西厂界执行4类标准。详见表4。

表4 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) dB(A)

类别	昼间	夜间
2类	60	50
4a类	70	55

3、废水

本项目运营后无废水排放。

4、固体废物

一般工业固体废物处置执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)和《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》修改(环境保护部公告2013年第36号)中的有关规定。

表二

工程建设内容:

1、地理位置及周围情况

本项目位于赤峰市宁城县天义镇敖海营子村。厂区中心地理坐标为：东经：119° 20' 39.35"，北纬 41° 33' 38.35"。项目周边最近的敏感点为南侧的敖海营子村工业集聚区内散居户及杨帆幼儿园，散居户距离厂界最近 40 米（距离生产车间最近 105 米）、杨帆幼儿园距离厂界最近 140 米（距离生产车间最近 205 米），且位于宁城县常年主导风向的上风向。

2、建设过程及建设内容

2019 年 9 月，内蒙古天助环评有限责任公司编制完成了《宁城县吉丰地膜厂年产 1000 吨降解地膜建设项目环境影响报告表》，赤峰市生态环境局于 2019 年 11 月 14 日对该项目作出《关于宁城县吉丰地膜厂年产 1000 吨降解地膜建设项目环境影响报告表的批复》（赤环表[2019]80 号）的审批意见。

项目 2019 年 11 月开始建设，2020 年 1 月投产运行。

项目实际占地面积为 5000 平方米，项目总建筑面积为 1692 平方米，年产 1000 吨降解地膜。

3、工程建设内容与环评时期建设内容对照

表 2-1 工程主要建设内容对比表

类别	项目名称	环评主要内容	实际建设内容	是否与环评一致
主体工程	生产车间	新建框架结构生产厂房1座，建筑面积192平方米（长16m、宽12m），设置地膜生产线4条，包括4台吹塑机组（2大2小）。	实际新建框架结构生产厂房1座，建筑面积192平方米（长16m、宽12m），设置地膜生产线4条，包括4台吹塑机组（2大2小）。	一致
储运工程	仓库	原料粒子袋装储存，市场化采购，利用社会车辆运输至厂内，厂区设置1000m ² 成品仓库1座；400m ² 原料仓库1座	实际厂区设置1000m ² 成品仓库1座；400m ² 原料仓库1座	一致
辅助工程	办公生活区	办公生活区利用原有房屋，用于日常办公及职工临时休息，不设置食堂。	实际办公生活区利用原有房屋，用于日常办公及职工临时休息，不设置食堂。	一致
公用工程	供电	用电来自国家电网，供电系统依托场地已有供电设施。	实际用电来自国家电网	一致
	供水	生活饮用水外购纯净水，生产	生活饮用水外购纯净水	一致

环保工程		过程无需用水。		
	排水	厂内采用旱厕，定期清掏，免费提供给附近农户沤制农家肥。	厂内采用旱厕，定期清掏，免费提供给附近农户沤制农家肥。	一致
	供热	办公区电暖气采暖，生产车间无需采暖设施。	办公区电暖气采暖，生产车间无需采暖设施。	一致
	废气治理	吹塑工序中产生的非甲烷总烃、颗粒物采用水箱过滤除尘+UV光氧化设备处理后通过15m以上排气筒高空排放	吹塑工序中产生的非甲烷总烃、颗粒物采用集气管道引至UV光氧化+活性炭吸附一体化设备处理后通过12m以上排气筒高空排放	工艺废气烟囱高度为12m
	废水治理	厂内采用旱厕，定期清掏，免费提供给附近农户沤制农家肥。	厂内采用旱厕，定期清掏，免费提供给附近农户沤制农家肥。	一致
	噪声治理	机械设备设置减震垫，提高车间的封闭降噪性能。	机械设备设置减震垫，提高车间的封闭降噪性能。	一致
	固废治理	生活垃圾集中收集，定期清运至环卫部门指定的垃圾收集点，集中清运填埋，不合格产品和废包装物当作废塑料出售给物资回收单位。	生活垃圾集中收集，定期清运至环卫部门指定的垃圾收集点，集中清运填埋，不合格产品和废包装物当作废塑料出售给物资回收单位。	一致

4、项目主要设备

表 2-2 主要设备一览表

序号	名称	型号	单位	数量
1	吹塑机机组	大号	台	2
2	吹塑机机组	小号	台	2
3	引风机		台	1
4	直尺、卷尺、测厚仪等检测设备		套	若干

5、项目环保投资

本项目实际总投资 590.0 万元，其中环保投资 24.0 万元，占项目总投资额的 4.07%，主要用于施工期与运营期的废水、废气、固体废弃物及噪声的治理与环境保护相关的设施建设。

表 2-3 环保投资对照一览表 单位：万元

项目名称	治理对象	环评治理措施	环评投资 (万元)	实际治理措施	实际投资 (万元)
废气治理	工艺废气	集气罩+除尘水箱+UV光氧	11.0	大功率引风机+集气	18.5

		化设施+15m排气筒排放		管道+“UV光氧净化设施”+12m高排气筒	
固废治理	检验不合格产品	单独收集后外售	0	单独收集后外售	0
	废包装物	单独收集后外售	0	单独收集后外售	0
	水箱除尘泥	用于厂区土地平整	0	未建设除尘水箱	0
	生活垃圾	交环卫部门处置	2	设置生活垃圾收集桶，集中收集后每日运至天义镇内垃圾集中转运站	0.5
噪声治理	生产设备	选用低噪音设备、减振、隔音	2	密闭厂房车间、设备加减震垫、车间内门窗设隔声板等	5
合计			15.0		24.0

6、项目变更情况

依据《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函[2020]688号）分析项目变动情况。建设项目重大变动情况分析见表 2-4。

表 2-4 建设项目重大变动情况分析

类别	环办环评函[2020]688号 污染影响类建设项目重大变动清单（试行）	项目变动情况	是否属于 重大变动	
性质	1.建设项目开发、使用功能发生变化的	未发生变化	否	
	2.生产、处置或储存能力增大30%及以上的	未发生变化	否	
	3.生产、处置或储存能力增大，导致废水第一类污染物排放量增加的	未发生变化	否	
	4.位于环境质量不达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致相应污染物排放量增加的（细颗粒物不达标区，相应污染物为二氧化硫、氮氧化物、可吸入颗粒物、挥发性有机物；臭氧不达标区，相应污染物为氮氧化物、挥发性有机物；其他大气、水污染物因子不达标区，相应污染物为超标污染因子）；位于达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致污染物排放量增加10%及以上的	项目属于达标区，污染物排放量未增加	否	
地点	5.重新选址；在原厂址附近调整（包括总平面布置变化）导致环境防护距离范围变化且新增敏感点的	未重新选址	否	
生产	6.新增产品品种	(1) 新增排放污染物种类的（毒性、挥发	无	否

工艺	或生产工艺（含主要生产装置、设备及配套设施）、主要原辅材料、燃料变化，导致以下情形之一：	性降低的除外）			
		(2)位于环境质量不达标区的建设项目相应污染物排放量增加的			
		(3)废水第一类污染物排放量增加的			
		(4)其他污染物排放量增加10%及以上的			
	7.物料运输、装卸、贮存方式变化，导致大气污染物无组织排放量增加10%及以上的	污染物排放量未增加		否	
环境保护措施		8.废气、废水污染防治措施变化，导致第6条中所列情形之一（废气无组织排放改为有组织排放、污染防治措施强化或改进的除外）或大气污染物无组织排放量增加10%及以上的	废气、废水污染防治措施优化		否
		9.新增废水直接排放口；废水由间接排放改为直接排放；废水直接排放口位置变化，导致不利环境影响加重的	项目无新增废水直接排放口		否
		10.新增废气主要排放口（废气无组织排放改为有组织排放的除外）；主要排放口排气筒高度降低10%及以上的	污染物排放量未增加		否
		11.噪声、土壤或地下水污染防治措施变化，导致不利环境影响加重的	无变化，无不利环境影响加重		否
		12.固体废物利用处置方式由委托外单位利用处置改为自行利用处置的（自行利用处置设施单独开展环境影响评价的除外）；固体废物自行处置方式变化，导致不利环境影响加重的	无变化，无不利环境影响加重		否
		13.事故废水暂存能力或拦截设施变化，导致环境风险防范能力弱化或降低的	无事故废水		否

依据《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函[2020]688号）分析项目变动情况，环评中要求工艺烟气通过集气罩+除尘水箱+UV光氧净化器+15m高排气筒排放，实际燃油锅炉烟气采用大功率引风机+集气管道+UV光氧净化装置+12m高排气筒排放。根据《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015），新污染源的排气筒一般不应低于15m。若新污染源的排气筒必须低于15m，其排放速率标准值应按外推计算结果再严格50%执行。经过验收监测结果计算，项目工艺废气符合该标准要求。其他建设内容与环评阶段相同，因此，不界定为《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函[2020]688号）重大变更范畴，可以纳入本次项目竣工环境保护验收。

原辅材料消耗及水平衡：

表 2-5 原辅材料消耗表

序号	名称	单位	年用量
1	LLPE	t/a	700
2	色母粒	t/a	150
3	降解母料	t/a	150

4	纸轴	t/a	1
5	电	万 kw · h/a	4
6	水	m ³ /a	20

主要工艺流程及产物环节（附处理工艺流程图，标出产污节点）：

（1）原料运输及储存

本项目原料均为颗粒物，编织袋盛装，由原料供应商负责汽车运至厂内原料仓库内堆存，推车运至生产车间内使用。

（2）投料混合

按比例将 LLPE 粒子、色母粒、降解母料粒子全部投加到投料口内，投料装置内设搅拌机，搅拌混合后牵引进入吹塑机。

（3）熔融吹塑

将混合原料熔融，通过吹膜机熔融（温度控制在 170℃~180℃）吹出，吹出后即成为成品地膜。

（4）冷却、卷取

生产线上设置有风冷设备，局部吹风冷却；经空气冷却后，再经卷取、收卷为成品地膜。

（5）检验、入库

所有入库前产品均需进行检验，合格后方可入库，不合格产品作为固废处置。厂内不设破碎机。

表三

主要污染源、污染物处理和排放（附处理流程示意图，标出废水、废气、厂界噪声监测点位）

废气：地膜的生产过程中，当物料熔融通过挤出吹膜时，塑料颗粒因高温加工（约170℃~180℃）产生烟气。龙世刚等研究了塑料热解过程气相成分分析及造粒方法的选择（龙世刚等，中国金属学会 2004 年全国炼钢生产技术暨炼铁年会），发现聚乙烯（PE）在 220℃只是水分蒸发，超过 250~350 聚乙烯热解时候放出烷烃和烯烃气体；本项目的操作温度选择为 170℃~180℃，因此选择非甲烷总烃作为代表性污染物。

污染物经集气罩收集后进入水箱除尘、UV 光氧化设施处理再经过 15m 以上排气筒有组织排放，集气罩收集效率按 85%计算，非甲烷总烃去除效率按 90%计算，颗粒物去除效率按照 80%计算。

废水：本项目运行过程中无生产废水产生。厂区内不设置生活设施，职工生活依托现有旱厕，定期清掏，用作沤制农家肥。

噪声：本项目运营期间噪声主要来源于设备噪声。

噪声设备均设在密闭厂房车间，对设备加装减振装置等。

固废：固体废物主要是生活垃圾、检验不合格产品、废包装物、水箱除尘泥等。

厂内设置垃圾桶，每日运至天义镇内垃圾集中转运站，集中处置；不合格产品属于一般工业固体废弃物，直接出售给物资回收公司综合利用；废包装袋属于一般工业固体废弃物，直接出售给物资回收公司综合利用；除尘水箱内每年清理除尘泥一次，属于一般工业固体废弃物，用于厂区土地平整。

表四

建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定：

一、建设项目环境影响报告表主要结论

1、项目基本情况

宁城县吉丰薄膜厂在宁城县天义镇敖海营子村工业集聚区内租用自然人姜文臣所属建设用地 5000 平方米作为生产用地，在充分利用现有厂房的基础上，新增建设厂房 192 平方米，新增地膜生产机组 4 台，计划建设年产 1000 吨降解地膜建设项目。

2. 环境可行性分析

2.1 国家产业政策符合性

经检索《产业结构调整指导目录（2019 年本）（修正）》，本项目所述行业未被列入“鼓励类”、“限制类”、和“淘汰类”，属于“允许类”。因此，本项目符合国家相关产业政策要求。

2.2 选址符合性

根据《内蒙古自治区主体功能区划》，宁城县属于“自治区级重点开发区”。不适用《内蒙古自治区国家重点生态功能区产业准入负面清单（试行）》（内政发[2018]11 号），无环境准入行业限制。另外，项目位于敖海营子村工业集聚区内，公用工程配套齐全，经预测各污染源对周围敏感点处环境影响较小，不会对敏感点造成较大影响。

因此，本项目选址较为合理。

2.3 “三线一单”符合性分析

表 2.3-1 “三线一单”符合性分析

内容	符合性分析	整改措施及建议
生态红线	根据《内蒙古自治区人民政府办公厅关于印发划定并严守生态保护红线工作方案的通知》内政办发[2017]133 号。截至目前，《内蒙古生态保护红线划定方案（报批稿）》尚未发布实施。为了促进区域生态恢复治理和自然资源保护利用，提高生态产品供给能力和生态系统服务功能，经咨询当地生态环境部门，项目不在拟定的生态红线范围内。	无
资源利用上限	本项目运营过程主要资源消耗为电能，电力由当地电网供给，生产过程无需用水。同时通过在内部管理、	无

	设备选择、废物回收利用及污染治理等多方面，采取可行、有效的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效的控制污染，项目的水、电等资源不会超出区域的资源利用上限。	
环境质量底线	根据现状调查情况可知，评价范围内地下水、声环境等环境要素基本满足环境功能区划要求，空气环境未完成达标。本项目运营后会产生一定的污染物，如废气、噪声、固废等，但在采取相应的污染防治措施后，项目“三废”均能得到有效治理，不会明显降低区域环境质量现状，因此项目的建设不会对当地环境质量底线造成冲击，不会改变区域环境功能区现状。	符合
环境准入负面清单	根据《内蒙古自治区主体功能区划》，本项目所在的宁城县属于“自治区级重点开发区”。根据《内蒙古自治区国家重点生态功能区产业准入负面清单（试行）》（内政发[2018]11号），实施范围为内蒙古自治区43个国家重点生态功能区旗县（市）行政区域全域，本项目所在宁城县属于自治区级重点开发区，故不适用于该负面清单，无环境准入行业限制。	符合

3、项目运营期实施对环境的影响及防治措施

3.1 环境空气影响评价结论

运营期产生的大气污染物主要为因塑料高温加工（约170℃~180℃）产生的颗粒物和总烃。产生量分别为总烃约0.35t/a，颗粒物0.15t/a。企业在机组产生废气的点位上方安装4个集气罩，每个集气罩风量为1000m³/h。污染物经集气罩收集后进入除尘水箱、UV光氧化设施处理再经过排气筒有组织排放，集气罩收集效率按85%计算，总烃去除效率按90%计算，颗粒物去除效率按照80%计算。最终污染物排放量为颗粒物0.048t/a、总烃0.082t/a。

由预测结果来看，各敏感点处各污染物浓度预测值均较低，各污染物排放对各敏感点影响较小。

3.2 水环境影响评价结论

厂内设有旱厕，定期清掏，免费提供给附近农户沤制农家肥。项目周边农田较多，

可以消纳本项目所产农家肥。除此之外，本项目无废水排放，对水环境无影响。

3.3 声环境影响评价结论

本项目营运期的噪声主要来自地膜机组、风机设备运行产生的噪声，声源源强在85dB（A）左右。只要建设单位对生产设备安装隔声减震垫、厂房安装隔声吸声材料，则对敏感点处影响较小，不会造成噪声扰民。

3.4 固体废物影响评价影响结论

本项目生产车间内产生不合格产品 0.05t/a、废包装袋 0.05t/a，可出售给物资回收单位综合利用；生活垃圾产生量为 0.27t/a，集中收集后运至环卫部门指定地点，由环卫部门统一处理。水箱除尘泥 0.1t/a，用于厂区土地平整。

综上所述，本项目固废均得到有效综合回收利用处理，营运期固废不会对周围环境产生不利影响。

4. 总量控制结论

根据《国务院关于印发“十三五”生态环境保护规划的通知》（国发[2016]65号）相关内容，并结合本项目排污特点，本项目总量控制指标：

本项目不涉及总量控制指标。

5. 环保投资

项目总投资 580.8 万元，其中环保投资 15.0 万元，占总投资比例的 2.58%，环保投资占比合理。

6. 总结论

本项目符合国家产业政策，符合当地总体规划。项目在运行中产生一定程度的废气、噪声及固体废物的污染，在建设单位严格按照本报告提出的各项规定，切实落实各项污染防治措施后，项目对周围环境的影响可以控制在国家有关标准和要求的允许范围以内。从环保角度分析，本项目建设是可行的。

二、赤峰市生态环境局《关于宁城县吉丰地膜厂年产 1000 吨降解地膜建设项目环境影响报告表的批复》（赤环表[2019]80号）：

一、宁城县吉丰地膜厂年产 1000 吨降解地膜建设项目，位于赤峰市宁城县天义镇敖海营子村工业项目集聚区，坐标：东经 119° 20′ 39.35″、北纬：41° 33′ 38.35″。项目占地 5000 m²，总建筑面积 1692 m²，租用已有厂区建设生产车间、库房，设置地膜生产线 4 条，采用线型低密度聚乙烯树脂（LLPE）粒子、色母粒、降解母料，年产降解地膜 1000 吨。项目总投资 580.8 万元。

二、根据《报告表》评价结论，我局原则同意按环评所述的建设内容和地点进行建设。

三、项目在设计、建设和运行过程中要认真落实环评提出的各项环保措施，严格执行“三同时”制度，确保各类污染物达标排放，并重点做好以下工作：

（一）做好施工期各项污染防治工作。建筑工地要严格落实《城市扬尘污染防治技术规范》规定的污染防治措施；严格控制施工噪声，场界噪声要符合《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）标准；施工弃土、建筑垃圾要按有关部门要求排到指定地点，不得随意排放；施工废水经沉淀处理后回用。不得外排；生活废水排入防渗旱厕定期清掏肥田。

（二）采用适宜的工艺技术收集处理生产工序中各类工艺废气，确保废气污染物达标排放。熔融吹塑工段废气污染物排放应符合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31527-2015）表 4 大气污染物排放限值要求，排气筒高度不应低于 15m；厂界无组织排放应符合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31527-2015）表 9 相关要求。

（三）生活废水排入防渗旱厕，定期清掏肥田，不得外排。

（四）固体废物要立足综合利用，在厂内临时贮存时要根据其性质，按相关标准和要求做好各项污染防治措施。其中，生产车间不合格产品及原料包装袋交由物资回收单位综合利用；生活垃圾定点存放、定期交由当地环卫部门处置。

（五）采取有效措施控制噪声，确保厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准限值要求。

（六）针对项目的环境风险点编制环境风险应急预案，并定期演练。

四、赤峰市生态环境局宁城县分局负责该项目建设期和运营期的环境保护监督管理工作。

3、环评审批文件落实情况

表 4-1 环评及批复落实情况对应表

类别	环评及批复要求	实际建设情况	落实情况
----	---------	--------	------

施工期	做好施工期各项污染防治工作。建筑工地要严格落实《城市扬尘污染防治技术规范》规定的污染防治措施；严格控制施工噪声，场界噪声要符合《建筑施工现场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）标准；施工弃土、建筑垃圾要按有关部门要求排到制定地点，不得随意排放；施工废水经沉淀处理后回用。不得外排；生活废水排入防渗旱厕定期清掏肥田。	通过对本项目施工期进行回顾性调查，施工期间无人员投诉，施工期间环评及批复文件提出的施工措施基本落实。	基本落实
废气	采用适宜的工艺技术收集处理生产工序中各类工艺废气，确保废气污染物达标排放。熔融吹塑工段废气污染物排放应符合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31527-2015）表4大气污染物排放限值要求，排气筒高度不应低于15m；厂界无组织排放应符合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31527-2015）表9相关要求。	本项目实际通过大功率引风机将工艺废气引至集气管道，通过UV光氧设备+活性炭吸附一体化设备处理后经过12m高排气筒排放。	基本落实（排气筒高度为12m，通过验收监测数据，严格50%的情况下也可达标排放）
废水	生活废水排入防渗旱厕，定期清掏肥田，不得外排。	本项目生产运行过程中不产生污水，生活污水经厂区内化防渗旱厕收集后定期交由附近村民回收肥田。	落实
固废	固体废物要立足综合利用，在厂内临时贮存时要根据其性质，按相关标准和要求做好各项污染防治措施。其中，生产车间不合格产品及原料包装袋交由物资回收单位综合利用；生活垃圾定点存放、定期交由当地环卫部门处置。	生产车间不合格产品及原料包装袋交由物资回收单位综合利用；生活垃圾定点存放、定期交由当地环卫部门处置。	落实
噪声	采取有效措施控制噪声，确保厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准限值要求。	生产设备均置于室内，并采取基础减震降噪，墙体门窗隔声等措施治理。	落实
其他	针对项目的环境风险点编制环境风险应急预案，并定期演练。	目前企业尚未制定环境风险应急预案。	未落实

表五

验收监测质量保证及质量控制：

1、监测分析方法

表 5-1 有组织废气检测仪器设备及检测方法

序号	检测项目	检测方法及依据	仪器名称/型号/编号	检出限
1	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	DL-6800 真空箱气袋采样器 QH-YQ-Y-080 GC9790 气相色谱仪 QH-YQ-G-005	0.07mg/m ³ (以碳计)
2	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	TW3200 型自动烟尘气测试仪 QH-YQ-Y-083 ME55 十万分之一天平 QH-YQ-G-016	1.0mg/m ³

表 5-2 无组织废气、噪声检测仪器设备及检测方法

序号	检测项目	检测方法及依据	仪器名称/型号/编号	检出限
1	非甲烷总烃	《环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法》HJ 604-2017	DL-6800 真空箱气袋采样器 QH-YQ-Y-080 GC9790 气相色谱仪 QH-YQ-G-005	0.07mg/m ³ (以碳计)
2	颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 GB/T 15432-1995	TW2200 大气/TSP 综合采样仪 QH-YQ-Y-075/076/077/078 ME55 十万分之一天平 QH-YQ-G-016	0.001mg/m ³
3	厂界噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008	AWA5688 噪声频谱分析仪 管理编号：LMJ-YQ-X-73	----

2、质量保证与质量控制

质量保证与质量控制严格执行国家有关监测技术规范和国家有关采样分析的标准及方法，实施全过程的质量保证。

(1) 验收监测期间，生产工况满足验收监测的规定和要求。

(2) 验收监测中使用的布点、采样、分析测试方法，优先选用执行标准中的方法，标准中无规定的或检测方法过期的，选择目前适用的国家和行业标准分析方法、监测技术规范，其次是国家环境保护部推荐的统一分析方法或试行分析方法以及有关规定等。监测质量保证按《环境监测质量管理技术导则》(HJ630-2011)等技术规范要求，进行全过程质量控制。

(3) 本次竣工环保验收监测，采样及化验员均为技术娴熟的工作人员并持有从业资

格证。

(4) 样品分析时采取平行双样、空白试验、标准样品等质控措施。实验室样品分析均要求同步完成全程序双空白实验、做样品总数 10% 的加标回收和平行双样分析。

(5) 监测报告严格执行“三审”制度。

表六

验收监测内容

1、有组织废气监测

(1) 生产车间尾气排气筒

监测点位：工艺废气排气筒

监测项目：颗粒物、非甲烷总烃

监测频次：连续监测 2 天，每天采样 3 次。

2、无组织废气监测

监测点位：在厂界上风向设 1 个检测点位，下风向设 3 个检测点位，共 4 个监测点。

监测项目：颗粒物、非甲烷总烃

监测频次：连续监测 2 天，每天采样 3 次。

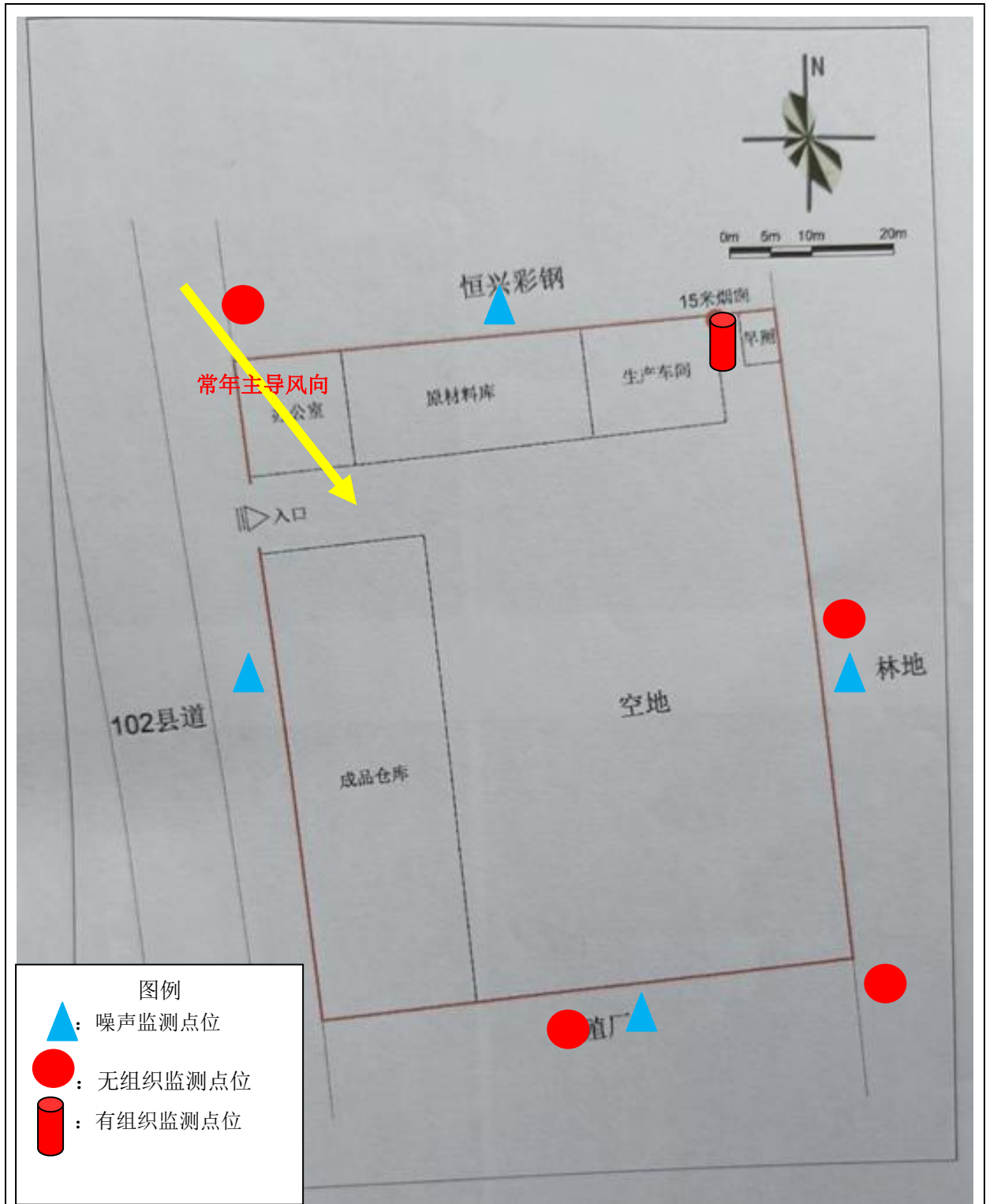
3、噪声监测

监测点位：在厂界外 1 米处的东、南、西、北各设 1 个监测点位，共布设 4 个噪声监测点。

监测项目：噪声等效连续 A 声级。

监测频次：昼间（06：00-22:00）、夜间（22：00-06:00）各监测一次，连续监测 2 天，测量等效声级 $LeqA$ 。

4、监测点位示意图



环境监测点位示意图

表七

验收监测期间工况记录:

根据生产报表记录, 在验收监测期间, 生产均正常运行, 各项污染治理措施运行正常, 工况稳定。

表 7-1 生产工况情况

	采样日期	设计运行负荷	实际运行负荷	负荷
生产 工况	2022.5.8	日产 3.33 吨 90cm 的降解薄膜、 7.78 吨 120 吨 120cm 的降解薄 膜	日产 3.11 吨 90cm 的降解薄膜、 7.22 吨 120cm 的降解薄膜	93%
	2022.5.9	日产 3.33 吨 90cm 的降解薄膜、 7.78 吨 120 吨 120cm 的降解薄 膜	日产 3.1 吨 90cm 的降解薄膜、 7.1 吨 120cm 的降解薄膜	91.8%

检测期间, 生产负荷满足 75%, 具备检测条件。

验收监测结果:

1、有组织废气

(1) 工艺废气

表 7-2 工艺废气检测结果一览表 (1)

检测点位	车间排气筒						
锅(窑)炉型号	—						
污染处理设施名称及型号	UV 光氧净化器+活性炭吸附装置						
测试工况	100%						
测试条件	烟囱高度	12 米	煤种	—			
检测时间	2022 年 5 月 8 日						
检测频次	第 1 次	第 2 次	第 3 次	平均值	结果 评价	执行 标准	备注
样品编号	FQ-20222 18-001	FQ-20222 18-002	FQ-20222 18-003				
烟气温度℃	12.4	14.1	13.6	13.4	/	/	《合成树脂 工业污染物 排放标准》 (GB31572-2 015)表 4 标 准限值; 检 测结果仅对 本次所检项
流速 m/s	18.88	18.84	18.51	18.74	/	/	
含湿量%	1.4	1.4	1.4	1.4	/	/	
标干流量 Ndm ³ /h	4255	4222	4155	4211	/	/	
颗粒物排放浓度(mg/m ³)	6.6	5.8	6.1	6.2	达标	30	

颗粒物排放速率(kg/h)	0.03	0.02	0.03	0.03	/	/	目符合性情况负责
检测频次	第1次	第2次	第3次	平均值	结果评价	执行标准	
样品编号	FQ-20222 18-005	FQ-20222 18-006	FQ-20222 18-007				
非甲烷总烃排放浓度(mg/m ³)	1.21	1.10	1.03	1.11	达标	100	
非甲烷总烃排放速率(kg/h)	5.1×10 ⁻³	4.6×10 ⁻³	4.3×10 ⁻³	4.7×10 ⁻³	/	/	

表 7-2 工艺废气检测结果一览表 (2)

检测点位	车间排气筒						
锅(窑)炉型号	—						
污染处理设施名称及型号	UV 光氧净化器						
测试工况	100%						
测试条件	烟囱高度	12 米		煤种	—		
检测时间	2022 年 5 月 9 日						
检测频次	第 1 次	第 2 次	第 3 次	平均值	结果评价	执行标准	备注
样品编号	FQ-20222 18-009	FQ-20222 18-010	FQ-20222 18-011				
烟气温度℃	13.1	13.5	13.0	13.2	/	/	
流速 m/s	19.02	19.22	18.71	18.98	/	/	
含湿量%	1.3	1.3	1.3	1.3	/	/	
标干流量 Ndm ³ /h	4282	4319	4213	4271	/	/	
颗粒物排放浓度(mg/m ³)	7.2	6.7	6.5	6.8	达标	30	
颗粒物排放速率(kg/h)	0.03	0.03	0.03	0.03	/	/	
检测频次	第 1 次	第 2 次	第 3 次	平均值	结果评价	执行标准	
样品编号	FQ-20222 18-013	FQ-20222 18-014	FQ-20222 18-015				
非甲烷总烃排放浓度(mg/m ³)	1.38	1.52	1.38	1.43	达标	100	
非甲烷总烃排放速率(kg/h)	5.9×10 ⁻³	6.6×10 ⁻³	5.8×10 ⁻³	6.1×10 ⁻³	/	/	

监测结果表明,验收监测期间工艺废气各污染物满足《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表 4 标准限值标准。

2、无组织废气

在厂界上风向设 1 个检测点位,下风向设 3 个检测点位,共 4 个监测点,监测颗粒物、非甲烷总烃,结果详见表 7-3。

表 7-3 无组织废气检测结果一览表

检测点位	样品编号	采样日期	采样频次	检测项目	检测结果 (mg/m ³)	限值 (mg/m ³)	达标情况
厂界上 风向参 照点	KQ-2022139-001	2022.5.8	小时 均值	颗粒物	0.130	1.0	达标
	KQ-2022139-002				0.151		
	KQ-2022139-003				0.153		
	KQ-2022139-004				0.132		
	KQ-2022139-018	2022.5.9		非甲烷总 烃	0.07L	4.0	达标
	KQ-2022139-019				0.07L		
	KQ-2022139-020				0.07L		
	KQ-2022139-021				0.07L		
	KQ-2022139-035			颗粒物	0.132	1.0	达标
	KQ-2022139-036				0.134		
	KQ-2022139-037				0.137		
	KQ-2022139-038				0.174		
	KQ-2022139-052	非甲烷总 烃		0.07L	4.0	达标	
	KQ-2022139-053			0.07L			
	KQ-2022139-054			0.07L			
	KQ-2022139-055			0.07L			
备注	检测结果仅对样品所检项目的符合性情况负责						

表 7-3 无组织废气检测结果一览表 (续表 1)

检测点位	样品编号	采样日期	采样频次	检测项目	检测结果 (mg/m ³)	限值 (mg/m ³)	达标情况
厂界下 风向 1#	KQ-2022139-005	2022.5.8	小时 均值	颗粒物	0.205	1.0	达标
	KQ-2022139-006				0.227		
	KQ-2022139-007				0.249		
	KQ-2022139-008				0.302		
	KQ-2022139-022	2022.5.9		非甲烷总 烃	0.68	4.0	达标
	KQ-2022139-023				0.98		
	KQ-2022139-024				0.75		
	KQ-2022139-025				0.74		
	KQ-2022139-039			颗粒物	0.245	1.0	达标
	KQ-2022139-040				0.230		
	KQ-2022139-041				0.254		
	KQ-2022139-042				0.309		
	KQ-2022139-056	非甲烷总 烃		0.72	4.0	达标	
	KQ-2022139-057			0.65			
	KQ-2022139-058			0.65			
	KQ-2022139-059			0.67			
备注	检测结果仅对样品所检项目的符合性情况负责						

表 7-3 无组织废气检测结果一览表 (续表 2)

检测点位	样品编号	采样日期	采样频次	检测项目	检测结果 (mg/m ³)	限值 (mg/m ³)	达标情况
厂界下 风向 2#	KQ-2022139-009	2022. 5. 8	小时 均值	颗粒物	0.298	1.0	达标
	KQ-2022139-010				0.265		
	KQ-2022139-011				0.287		
	KQ-2022139-012				0.321		
	KQ-2022139-026			0.62	4.0		
	KQ-2022139-027			0.56			
	KQ-2022139-028			0.64			
	KQ-2022139-029			0.57			
	KQ-2022139-043	2022. 5. 9		颗粒物	0.245	1.0	达标
	KQ-2022139-044				0.326		
	KQ-2022139-045				0.293		
	KQ-2022139-046				0.270		
	KQ-2022139-060			0.64	4.0		
	KQ-2022139-061			0.67			
	KQ-2022139-062			0.65			
	KQ-2022139-063			0.75			
备注	检测结果仅对样品所检项目的符合性情况负责						

表 7-3 无组织废气检测结果一览表 (续表 3)

检测点位	样品编号	采样日期	采样频次	检测项目	检测结果 (mg/m ³)	限值 (mg/m ³)	达标情况
厂界下 风向 3#	KQ-2022139-013	2022. 5. 8	小时 均值	颗粒物	0.224	1.0	达标
	KQ-2022139-014				0.284		
	KQ-2022139-015				0.268		
	KQ-2022139-016				0.264		
	KQ-2022139-030			0.71	4.0		
	KQ-2022139-031			0.74			
	KQ-2022139-032			0.64			
	KQ-2022139-033			0.65			
	KQ-2022139-047	2022. 5. 9		颗粒物	0.245	1.0	达标
	KQ-2022139-048				0.211		
	KQ-2022139-049				0.273		
	KQ-2022139-050				0.251		
	KQ-2022139-064			0.71	4.0		
	KQ-2022139-065			0.68			
	KQ-2022139-066			0.65			
	KQ-2022139-067			0.75			
备注	检测结果仅对样品所检项目的符合性情况负责						

监测结果表明, 验收监测期间厂界无组织非甲烷总烃、颗粒物浓度满足《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表 9 标准限值要求。

3、噪声

本次监测，厂界噪声共布设 4 个监测点。监测结果见下表 7-4。

表 7-4 噪声监测结果 单位：dB (A)

检测点位	检测时间	测量值 Leq dB(A)		标准限值	达标情况
项目东	5 月 8 日	昼间	53	≤60	达标
		夜间	40	≤50	达标
项目南		昼间	52	≤60	达标
		夜间	41	≤50	达标
项目西		昼间	56	≤60	达标
		夜间	46	≤50	达标
项目北		昼间	53	≤60	达标
		夜间	42	≤50	达标
项目东	5 月 9 日	昼间	52	≤60	达标
		夜间	40	≤50	达标
项目南		昼间	54	≤60	达标
		夜间	42	≤50	达标
项目西		昼间	55	≤60	达标
		夜间	45	≤50	达标
项目北		昼间	52	≤60	达标
		夜间	41	≤50	达标
备注	检测结果仅对样品所检项目的符合性情况负责				

监测结果表明，监测期间厂界各监测点位昼间噪声最大值 56.0dB (A)，夜间噪声最大值 46.0dB (A)，满足《工业企业厂界环境噪声排放限值》(GB12348-2008) 中 2 类标准限值要求。

表八

验收监测结论:

1、环保审批手续及“三同时”执行情况检查

2019年9月,内蒙古天助环评有限责任公司编制完成了《宁城县吉丰地膜厂年产1000吨降解地膜建设项目环境影响报告表》,赤峰市生态环境局于2019年11月14日对该项目作出《关于宁城县吉丰地膜厂年产1000吨降解地膜建设项目环境影响报告表的批复》(赤环表[2019]80号)的审批意见。

项目2019年11月开始建设,2020年1月投产运行。

项目实际占地面积为5000平方米,项目总建筑面积为1692平方米,年产1000吨降解地膜。

该项目履行了“三同时”制度,做到了环保设施与主体工程同时设计、同时施工和同时投入使用。

2、环保管理制度检查

建设单位建立了环保规章制度,将责任具体化,由安全环保部门对口管理,随时对环保设施进行监督管理,发现问题及时整改,确保环保设施的正常运行。

3、工程变更情况

依据《污染影响类建设项目重大变动清单(试行)》(环办环评函[2020]688号)分析项目变动情况,环评中要求采用适宜的工艺技术收集处理生产工序中各类工艺废气,工艺废气经集气罩收集后进入除尘水箱、UV光氧化设施处理再经过排气筒有组织排放;实际工艺废气通过大功率引风机将工艺废气引至集气管道,通过UV光氧催化设施+活性炭吸附装置+12m高排气筒排放。通过验收监测数据计算,排气筒高度低于15m时需严格50%计算,实际排放量低于标准值的50%,符合环境保护要求。其他建设内容与环评阶段相同,因此,不界定为《污染影响类建设项目重大变动清单(试行)》(环办环评函[2020]688号)重大变更范畴,可以纳入本次项目竣工环境保护验收。

4、总量核算

表8-1 污染物排放总量分析一览表(t/a)

项目	污染物	验收实际排放总量 (t/a)	环评设计排放总量 (t/a)
废气	VOCs	0.004752	0.005
备注	计算公式:排放总量=排放速率×年运行小时		

5、污染物治理措施及效果

废气：本项目包含工艺废气。其主要成分为非甲烷总烃。

生产工艺废气经通过大功率引风机将废气引至集气管道，通过 UV 光氧催化装置+活性炭吸附装置+12m 高排气筒达标排放。

废水：本项目运行过程中产生的废水主要为生活污水。

生活污水进化粪池，交由附近村民定期清掏还田。

噪声：本项目运营期间噪声主要来源于设备噪声。

噪声设备均设在密闭厂房车间，对设备加装减振装置等。

固废：固体废物主要是生活垃圾、不合格产品、原料包装袋等。

生产车间不合格产品及原料包装袋交由物资回收单位综合利用；生活垃圾定点存放、定期交由当地环卫部门处置。

6、验收监测结论

从工程基本情况、工程变动情况、环保设施建设情况等方面进行了论述，在项目施工过程中按照环评及批复要求落实了相关环保措施，建立了相应的环保管理制度，经现场监测，各类污染物排放达到国家相关排放标准。具备验收条件，可以通过建设项目竣工环境保护验收。

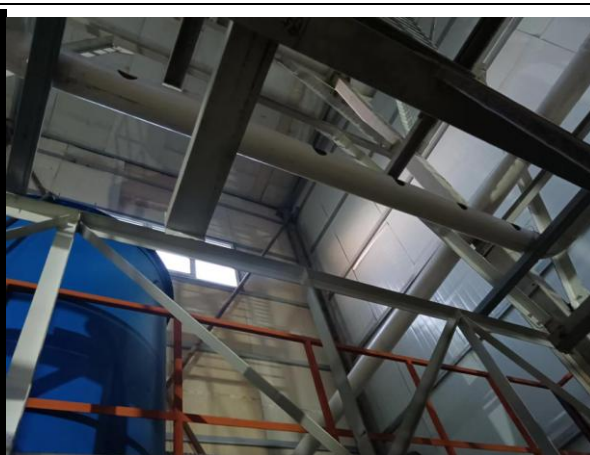
7、建议

- (1) 加强对环保设施的日常巡检及管理，保证各项污染物稳定达标排放；
- (2) 加强废气治理设施的运行管理，确保长期稳定达标排放；
- (3) 加强废水处理回用设施的运行管理，确保废水不外排；
- (4) 做好治理设施的运行维护台账记录。

附图 1：现场照片



生产车间及进料口



吹塑机及集气管道



工艺废气排气筒及 UV 光氧催化装置

附件 1: 环评审批文件

审批意见:

赤环表[2019]80号

一、宁城县吉丰地膜厂年产 1000 吨降解地膜建设项目，位于赤峰市宁城县天义镇放海营子村工业项目集聚区，坐标：东经 119° 20′ 39.35″、北纬 41° 33′ 38.35″。项目占地 5000m²，总建筑面积 1692m²，租用已有厂区建设生产车间、库房，设置地膜生产线 4 条，采用线型低密度聚乙烯树脂（LLPE）粒子、色母粒、降解母料，年产降解地膜 1000 吨。项目总投资 580.8 万元。

二、根据《报告表》评价结论，我局原则同意按环评所述的建设内容和地点进行建设。

三、项目在设计、建设和运行过程中要认真落实环评提出的各项环保措施，严格执行“三同时”制度，确保各类污染物达标排放，并重点做好以下工作：

（一）做好施工期各项污染防治工作。建筑工地要严格落实《城市扬尘污染防治技术规范》规定的污染防治措施；严格控制施工噪声，场界噪声要符合《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）标准；施工弃土、建筑垃圾要按有关部门要求排到指定地点，不得随意排放；施工废水经沉淀处理后回用，不得外排；生活废水排入防渗旱厕定期清掏肥田。

（二）采用适宜的工艺技术收集处理生产工序中各类工艺废气，确保废气污染物达标排放。熔融吹塑工段废气污染物排放应符合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 4 大气污染物排放限值要求，排气筒高度不应低于 15m；厂界无组织排放应符合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 9 相关要求。

（三）生活废水排入防渗旱厕，定期清掏肥田，不得外排。

（四）固体废物要立足综合利用，在厂内临时贮存时要根据其性质，按相关标准和要求做好各项污染防治措施。其中，生产车间不合格产品及原料包装袋交由物资回收单位综合利用；生活垃圾定点存放、定期交由当地环卫部门处置。

（五）采取有效措施控制噪声，确保厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准限值要求。

（六）针对项目的环境风险点编制环境风险应急预案，并定期演练。

四、赤峰市生态环境局宁城县分局负责该项目建设期和运营期的环境保护监督管理工作。



建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：宁城县吉丰地膜厂

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称		宁城县吉丰地膜厂年产1000吨降解地膜建设项目				项目代码		建设地点		赤峰市宁城县天义镇敖海营子村工业集聚区内			
	行业类别 (分类管理名录)		C2921塑料薄膜制造				建设性质		√新建/改扩建/技术改造		项目厂区中心经度/纬度		E119° 20' 39.35", N 41° 33' 38.35"	
	设计生产能力		年产1000吨降解薄膜				实际生产能力		年产1000吨降解薄膜		环评单位		内蒙古天助环评有限责任公司	
	环评文件审批机关		赤峰市生态环境局				审批文号		赤环表[2019]80号		环评文件类型		报告表	
	开工日期		2019年11月				竣工日期		2020年1月		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		宁城县吉丰地膜厂				环保设施监测单位		宁城县吉丰地膜厂		验收监测时工况		93%	
	投资总概算(万元)		580.8				环保投资总概算(万元)		15		所占比例(%)		2.58	
	实际总投资		590.0				实际环保投资(万元)		24.0		所占比例(%)		4.07	
	废水治理(万元)		0	废气治理(万元)		18.5	噪声治理(万元)		5	固体废物治理(万元)		0.5	绿化及生态(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		全年		
运营单位		宁城县吉丰地膜厂				运营单位社会统一信用代码 (或组织机构代码)		92150429MA0N4MHAXQ		验收时间		2022年6月		
污染物排放达标与总量控制 (工业建设项目详填)	污染物	原有排放量(1)	本期工程实际排放浓度(2)	本期工程允许排放浓度(3)	本期工程产生量(4)	本期工程自身削减量(5)	本期工程实际排放量(6)	本期工程核定排放总量(7)	本期工程“以新带老”削减量(8)	全厂实际排放总量(9)	全厂核定排放总量(10)	区域平衡替代削减量(11)	排放增减量(12)	
	废水													
	化学需氧量													
	氨氮													
	石油类													
	废气													
	二氧化硫													
	烟尘													
	工业粉尘													
	氮氧化物													
工业固体废物														
与项目有关的其他特征污染物														

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