

山东睿安海纳生物科技有限公司

年产 5000 吨全生物降解改性原料及制品项目（一期工程）

竣工环境保护验收监测报告表

建设单位：山东睿安海纳生物科技有限公司

编制单位：山东睿安海纳生物科技有限公司

二零二零年十月

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：

填表人：

建设单位：山东睿安海纳生物科技有限公司（盖章）

电话：13791721910

传真：

邮编：

地址：济宁市金乡县经济开发区金岭路以南金沙路以西

编制单位：山东睿安海纳生物科技有限公司（盖章）

电话：13791721910

传真：

邮编：

地址：济宁市金乡县经济开发区金岭路以南金沙路以西

表一

建设项目名称	年产5000吨全生物降解改性原料及制品项目（一期工程）				
建设单位名称	山东睿安海纳生物科技有限公司				
建设项目性质	新建				
建设地点	济宁市金乡县经济开发区金岭路以南金沙路以西				
主要产品名称	生物降解改性料及制品、TH80 透明母料（一期工程）				
设计生产能力	生物降解改性料及制品 3000t/a、TH80 透明母料 2000t/a				
实际生产能力	（一期工程）生物降解改性料及制品 1500t/a、TH80 透明母料 500t/a				
建设项目环评时间	2019年11月	开工建设时间	2019年12月		
调试时间	2020年9月	验收现场监测时间	2020.9.24-2020.9.25		
环评报告表 审批部门	济宁市生态环境局金乡分局	环评报告表 编制单位	济南沐风环保科技有限公司		
投资总概算	10000万元	环保投资总概算	10万元	比例	0.1%
实际总概算	7000万元	环保投资	20万元	比例	0.28%
验收监测依据	1、国务院令第 682 号《建设项目环境保护管理条例》，2017 年 10 月 1 日施行。 2、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号）。 3、《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》。 4、《山东睿安海纳生物科技有限公司年产 5000 吨全生物降解改性原料及制品项目环境影响报告表》（2019.11）。 5、济宁市生态环境局金乡分局对《年产 5000 吨全生物降解改性原料及制品项目》的审批意见（济环报告表（金乡）[2019]86 号），2019 年 11 月 04 日。				

<p>验收监测评价标准、标号、级别、限值</p>	<p>1、有机废气执行《挥发性有机物排放标准 第4部分：印刷业》（DB37/2801.4-2017）表2、表3标准和《挥发性有机物排放标准 第6部分：有机化工行业》（DB37/2801.6-2018）表1、表3标准，无组织有机废气厂区内厂房外浓度执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表A.1标准要求。粉尘执行《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表1一般控制区标准，粉尘执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2无组织排放监控浓度限值要求。</p> <p>2、厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类功能区标准。</p> <p>3、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》（GB18599-2001）及修改单标准；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单标准。</p>
--------------------------	--

表二

<p>工程建设内容：</p> <p>山东睿安海纳生物科技有限公司年产 5000 吨全生物降解改性原料及制品项目（一期工程）为新建项目，厂址位于济宁市金乡县经济开发区金岭路以南金沙路以西，项目具体地理位置在北纬 35.095 度，东经 116.27 度附近。</p> <p>一期工程总投资 7000 万元，工程内容包括主体工程、配套工程、储运工程、公用工程、环保工程。工程内容详见表 2-1。总建筑面积为 20000m<sup>2</sup>，项目以 PBAT、PLA、淀粉、秸秆粉、水性墨为原料，经配料、造粒、吹膜、印刷等工序，年产 1500 吨生物降解改性料及制品和 500 吨 TH80 透明母料。</p> <p>一期工程职工 20 名（不提供食宿），两班制，年工作 330 天，4800h。</p> <p>表 2-1 项目主要工程内容一览表</p>				
工程类别	工程名称	环评工程内容及规模	实际工程内容及规模	变更情况
主体工程	生产车间	1 座，1 层，面积 10000m <sup>2</sup> ，框架结构，西半部布置配料、造粒等设备，东半部布置吹膜、印刷、制袋等设备。	1 座，1 层，面积 10000m <sup>2</sup> ，框架结构，西半部布置配料、造粒等设备，东半部布置吹膜、印刷等设备。	与环评相符
配套工程	办公区	1 处，面积 200m <sup>2</sup> ，位于车间内南部，主要用于办公经营管理。	2 处，面积 400m <sup>2</sup> ，位于车间内南部和仓库内北部。	与环评相比增加 1 处在仓库内北部
储运工程	仓库	1 座，1 层，面积 10000m <sup>2</sup> ，框架结构，存放原材料及成品。	1 座，1 层，面积 9550m <sup>2</sup> ，框架结构，存放原材料及成品。	与环评相比面积少，仓库内建设办公室、固废暂存
公用工程	供水	依托当地供水系统，用水量为 220m <sup>3</sup> /a。	依托当地供水系统，用水量为 220m <sup>3</sup> /a。	与环评相符
	排水	雨污分流制，雨水经雨水管网外排。	雨污分流制，雨水经雨水管网外排。	与环评相符
	供电系统	由当地供电站负责提供，年用电量 20000kW·h。	由当地供电站负责提供，年用电量 20000kW·h。	与环评相符
环保工程	废水	冷却水循环使用，定期补充不外排；生活污水经化粪池处理后定期委托环卫部门清运，不外排。	冷却水循环使用，定期补充不外排；生活污水经化粪池处理后定期委托环卫部门清运，不外排。	与环评相符

	废气	配料工序的少量粉尘无组织排放，造粒、注塑、吹膜、印刷、制袋等工序均为封闭式操作，产生的 VOCs 经 3 级活性炭吸附处理后通过 15m 排气筒排放，加强车间内通风。	配料工序的少量粉尘无组织排放，密炼造粒产生的颗粒物、VOCs 经脉冲式布袋除尘器+3 级活性炭吸附处理和双螺杆造粒等工序产生的 VOCs 经 3 级活性炭吸附处理后通过 15m 排气筒排放，注塑、吹膜、印刷等工序产生的 VOCs 经 3 级活性炭吸附处理后通过 15m 排气筒排放，加强车间内通风。	与环评相比多处理设施
	噪声	厂房密闭，隔声、消声、设备合理布局	厂房密闭，隔声、消声、设备合理布局	与环评相符
	固废	设置垃圾桶收集生活垃圾	设置垃圾桶收集生活垃圾	与环评相符
		设置一般固废暂存一处（占地面积 50m <sup>2</sup> ）	设置一般固废暂存一处（占地面积 50m <sup>2</sup> ）	与环评相符
		设置危废暂存库一处（占地面积 20m <sup>2</sup> ）	设置危废暂存库一处（占地面积 20m <sup>2</sup> ）	与环评相符

本项目主要生产设备见表 2-2。

表 2-2 主要生产设备一览表

序号	设备名称	型号	环评数量 (台/套)	实际数量 (台/套)	变更情况
1	配料机	-	2	1	与环评相比减少，剩余二期建设
2	双螺杆造粒机	-	10	5	与环评相比减少，剩余二期建设
3	密炼造粒机	-	2	1	与环评相比减少，剩余二期建设
4	吹膜机	-	100	17	与环评相比减少，剩余二期建设
5	印刷机	-	26	17	与环评相比减少，剩余二期建设
6	制袋机	-	100	0	与环评相比减少，剩余二期建设
7	流延机	-	6	1	与环评相比减少，剩余二期建设

					建设
8	吸管机	-	10	0	与环评相比减少，剩余二期建设
9	注塑机	-	20	0	与环评相比减少，剩余二期建设
10	分切机	-	6	0	与环评相比减少，剩余二期建设
11	冷却水循环设施	-	1	1	与环评相符

项目设备无国家发改委《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中淘汰及明令禁止使用的设备。

原辅材料消耗及水平衡：

项目主要原辅材料消耗情况表，其年消耗量详见表 2-3。

表 2-3 主要原材料消耗表

序号	名称	环评设计年用量	实际设计年用量	备注
1	PBAT	3000t/a	750t/a	/
2	PLA	1000t/a	250t/a	/
3	淀粉	500t/a	125t/a	/
4	秸秆粉	500t/a	125t/a	/
5	水性墨	1t/a	0.5t/a	/
6	水	220m <sup>3</sup> /a	220m <sup>3</sup> /a	/
7	电	20000kW·h/a	20000kW·h/a	/

公用工程

2、给排水：

给水：

①一期工程生活用水：劳动定员 20 人（不提供食宿），年工作时间为 300 天，生活用水按 30L/人·d 计，生活用水量为 180m<sup>3</sup>/a。

②一期工程冷却水：本项目生产设备需要水冷却，冷却水循环使用，定期补充损耗，补充量约 0.2m<sup>3</sup>/d，60m<sup>3</sup>/a。淀粉、秸秆粉共计 1000t/a，含水约 2%，则受热收集的冷凝水约为 20m<sup>3</sup>/a，用于冷却水损耗补充。

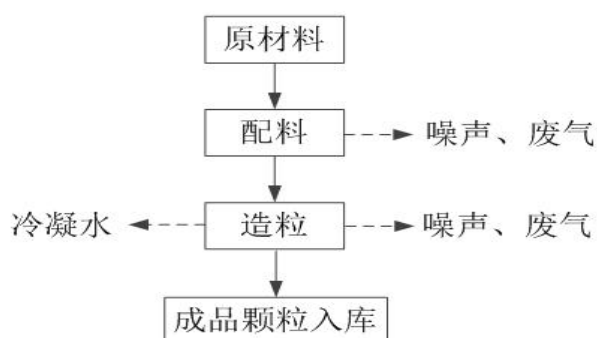
排水：项目排水采用雨污分流制。生活污水产污系数按 0.8 计，产生量约 144m<sup>3</sup>/a，

经化粪池处理后定期委托环卫部门清运，不外排。

3、用电：本项目用电由当地供电站负责提供，用电量 2 万 kW·h/a。

4、供暖：本项目生产采用电加热，冬季取暖采用空调，厂区内无燃煤、燃气等供热设施。

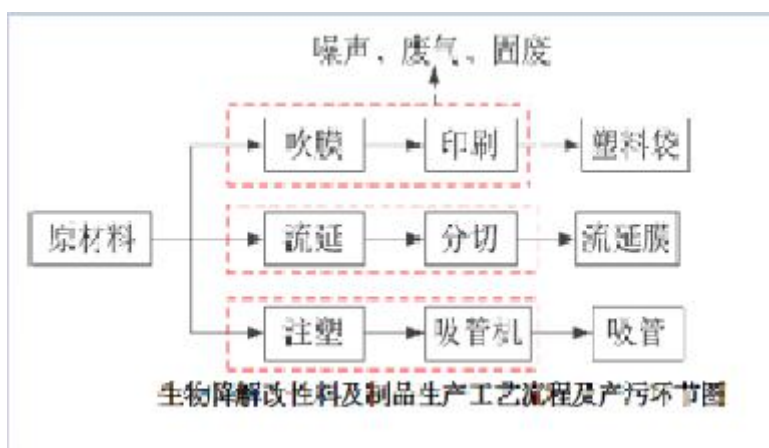
主要工艺流程及产污环节：



TH80 透明母料生产工艺流程及产污环节图

工艺流程说明:一期工程原材料为 PBAT、PLA、淀粉和秸秆粉，根据生产需要按比例配料，配料后的原料在造粒机内加热制成颗粒，加热温度约为 150-160℃，入库后部分作为产品外售，部分作为原材料加工生物降解改性料及制品。

PBAT 和 PLA 为颗粒物，淀粉和秸秆粉含水约 2%，因此配料工序淀粉和秸秆粉会产生少量冷凝水，经管道收集冷凝后暂存水桶内，全部用于冷却水损耗补充。生产过程中主要污染物为粉尘、VOCs 和噪声。



工艺流程说明：一期工程原材料为加工好的 TH80 透明母料，根据产品不同，分别进行加工。塑料袋经过吹膜、印刷工序加工为成品；卷材经过流延机加工后分切为成品；吸管经注塑机和吸管机加工为成品。



生产过程中主要污染物为 VOCs、噪声和下脚料。

主要环境保护目标：

项目营运期主要环境保护目标为项目附近村庄和河流，保护级别见表 2-4。

表 2-4 主要环境保护目标

类别	保护目标	相对方位	相对厂界距离 (m)	功能
大气环境	赵东村	W	120	《环境空气质量标准》 (GB 3095-2012) 二级标准
	兴民小区	E	220	
	赵西村	W	550	
	金水湖小学	SE	630	
	赵东小学	SW	810	
	莲池村	SW	910	
地表水	大沙河	SE	960	《地表水环境质量标准》 (GB 3838-2002) III类标准
地下水	项目周边地下水			《地下水质量标准》 (GB/T 14848-2017) III类
声环境	赵东村	SE	120	《声环境质量标准》(GB 3096-2008) 2 类标准

项目变更情况：

根据一期工程项目实际建设内容与环评批复内容对比分析，变动如下：

1、环评未分期，但因实际建设过程中资金问题，项目分两期建设，本次仅验收一期工程。

2、环评中规划的配料机 2 台（套）、双螺杆造粒机 10 台（套）、密炼造粒机 2 台（套）、吹膜机 100 台（套）、印刷机 26 台（套）、制袋机 100 台（套）、流延机 6 台（套）、吸管机 10 台（套）、注塑机 20 台（套）、分切机 6 台（套），但因项目分期建设，实际建设为配料机 1 台（套）、双螺杆造粒机 5 台（套）、密炼造粒机 1 台（套）、吹膜机 17 台（套）、印刷机 17 台（套）、制袋机 0 台（套）、流延机 1 台（套）、吸管机 0 台（套）、注塑机 0 台（套）、分切机 0 台（套）。

3、环评规划造粒工序由 3 级活性炭吸附，实际建设密炼造粒为脉冲式布袋除尘器+3 级活性炭吸附，此变动有利于提高污染物处理效率，更能确保污染物达标排放。

根据环办[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》：“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（特别是不利环境影响加重）的，界定为重大变动。属于重大变动的应当重新报批环境影响评价文件，不属于重大变动的纳入竣工环境保护验收管理”。结合一期工程项目实际变化情况分析，不属于重大变动。

表三

主要污染源、污染物处理和排放：

### 1、废气

一期工程配料工序的少量粉尘无组织排放，密炼造粒产生的颗粒物、VOCs 经脉冲式布袋除尘器+3 级活性炭吸附处理后与双螺杆造粒等工序产生的 VOCs 经 3 级活性炭吸附处理后通过 15m 排气筒排放，注塑、吹膜、印刷等工序产生的 VOCs 经 3 级活性炭吸附处理后通过 15m 排气筒排放，加强车间内通风。本项目废气排放情况见下表 3-1。

表 3-1 本项目废气排放情况

序号	废气名称	来源	排放形式	治理措施	排放去向
1	颗粒物	配料、密炼造粒	无组织排放	加强车间通风	在厂区无组织排放
2	VOCs	双螺杆造粒、	有组织排放	3 级活性炭吸附	由 15m 高排气筒排放
3	颗粒物、VOCs	密炼造粒	有组织排放	脉冲式布袋除尘器+3 级活性炭吸附	
4	VOCs	注塑、吹膜、印刷等	有组织排放	3 级活性炭吸附	由 15m 高排气筒排放
4	VOCs	密炼造粒、双螺杆造粒、注塑、吹膜、印刷等	无组织排放	加强车间通风	在厂区无组织排放

### 2、废水

一期工程冷却水循环使用，定期补充不外排；冷凝水收集后用于冷却水损耗补充，无工艺废水外排，生活污水经化粪池处理后定期委托环卫部门清运，不外排。

### 3、噪声

一期工程噪声源主要是生产设备和风机等设备进行噪声。设备全部设置在室内；各机械设备安装采用加大减振基础，安装减震装置，在设备与管路连接处采用减震垫或柔性接头等措施减震、降噪；加强厂房门窗密闭性，采用隔声门、窗；加强管理，经常保养和维护机械设备避免在不良状态下运行。

### 4、固体废物

一期工程固体废物包括职工生活垃圾、下脚料、水性墨包装桶、废活性炭。

生活垃圾集中收集后由环卫部门定期清运；下脚料收集后外售；水性墨包装桶委托厂家回收；废活性炭委托有资质单位处理。

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、环评主要结论

山东睿安海纳生物科技有限公司年产 5000 吨全生物降解改性原料及制品项目位于济宁市金乡县经济开发区金岭路以南金沙路以西。项目具体地理位置在北纬 35.095 度，东经 116.27 度附近。

项目总投资 10000 万元，占地面积 20000m<sup>2</sup>，主要建设生产车间、办公室、仓库、配电室、附属用房等，以 PBAT、PLA、淀粉、秸秆粉为原料，采用配料、造粒、吹膜、印刷、制袋、流延、分切、流延膜、注塑、吸管机等工序生物降解改性料及制品和 TH80 透明母料，年产 3000 吨生物降解改性料及制品、2000 吨 TH80 透明母料。

项目劳动定员 30 人，两班制，每班 10 小时，年工作 330 天。

项目符合国家产业政策，选址合理，采取的污染防治措施有效可行，可使各类污染物达标排放，环境风险较小，风险防范措施有效，风险程度可接受，从环境保护角度分析，本项目建设可行。

## 二、环评批复的落实情况如下。

序号	环评批复	建设情况	落实情况
1	项目无生产废水产生，生活污水经化粪池处理后定期委托环卫部门清运，不外排。	一期工程冷却水循环使用，定期补充不外排；冷凝水收集后用于冷却水损耗补充，无工艺废水外排，生活污水经化粪池处理后定期委托环卫部门清运，不外排。	已落实
2	项目大气污染物主要是配料工序产生的少量粉尘，造粒、注塑、吹膜、印刷、制袋等工序产生的 VOCs。项目造粒、注塑、吹膜、印刷等工序均为封闭式操作，产生的 VOCs 经三级活性炭吸附处理后通过一根 15m 高排气筒排放，满足《挥发性有机物排放标准第 4 部分：印刷业》（DB37/2801.4-2017）标准和《挥发性有机物排放标准第 6 部分：有机化工行业》（DB37/2801.6-2018）标准。无组织废气为配料工序产生的少量粉尘和未收集的 VOCs，加强车间通风，无组织颗粒物可以满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放监测浓度限值要求，无组织 VOCs 满足《挥发性有机物排放标准第 4 部分：印刷业》（DB37/2801.4-2017）标准及《挥发性有机物排放标准第 6 部分：有机化工行业》（DB37/2801.6-2018）标准，厂房外任一点满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 标准要求。	一期工程配料工序的少量粉尘无组织排放，密炼造粒产生的颗粒物、VOCs 经经脉冲式布袋除尘器+3 级活性炭吸附处理后与双螺杆造粒等工序产生的 VOCs 经 3 级活性炭吸附处理后通过 15m 排气筒排放，注塑、吹膜、印刷等工序产生的 VOCs 经 3 级活性炭吸附处理后通过 15m 排气筒排放，加强车间内通风。满足《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表 1 一般控制区标准、《挥发性有机物排放标准第 4 部分：印刷业》（DB37/2801.4-2017）标准和《挥发性有机物排放标准第 6 部分：有机化工行业》（DB37/2801.6-2018）标准。无组织废气为配料、密炼造粒工序产生的少量粉尘和未收集的 VOCs，加强车间通风，无组织颗粒物可以满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放监测浓度限值要求，无组织 VOCs 满足《挥发性有机物排放标准第 4 部分：印刷业》（DB37/2801.4-2017）标准及《挥发性有机物排放标准第 6 部分：有机化工行业》（DB37/2801.6-2018）标准，厂房外任一点满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 标准要求。	已落实
3	优化厂区平面布置。项目噪声源主要是生产设备和风机等设备进行噪声。设备全部设置在室内；各机械设备安装采用加大减振基础，安装减震装置，在设备与管路连接处采用减震垫或柔性接头等措施减震、降噪；加强厂房门窗密闭性，采用隔声门、窗；加强管理，经常保养和维护机械设备避免在不良状态下运行；经距离衰减后，噪声能够满足	噪声源主要是生产设备和风机等设备进行噪声。设备全部设置在室内；各机械设备安装采用加大减振基础，安装减震装置，在设备与管路连接处采用减震垫或柔性接头等措施减震、降噪；加强厂房门窗密闭性，采用隔声门、窗；加强管理，经常保养和维护机械设备避免在不良状态下运行；经距离衰减后，噪声能够满足《工业企	已落实

	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 2 类标准要求。	业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 2 类标准要求。	
4	<p>做好固废的分类收集和妥善处置。项目固体废物主要为生产过程中产生的下脚料，收集后外售；水性墨包装桶为一般固废，委托厂家回收；吸附装置更换的活性炭，属于危险废物，暂存于危废间，委托有资质单位处理；生活垃圾委托环卫部门外运统一清运。固体废物的处置符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001) 及其修改单，危险废物处置执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及其修改单要求。</p>	<p>固体废物主要为生产过程中产生的下脚料，收集后外售；水性墨包装桶为一般固废，委托厂家回收；吸附装置更换的活性炭，属于危险废物，暂存于危废间，委托有资质单位处理；生活垃圾委托环卫部门外运统一清运。固体废物的处置符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001) 及其修改单，危险废物处置执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及其修改单要求。</p>	已落实

表五

验收监测质量保证及质量控制：

1、环保设施竣工验收现场监测，首先应满足相应的工况条件，工业生产型建设项目，验收监测应在工况稳定、生产达到设计生产能力的负荷达 75%以上（国家、地方排放标准对生产负荷另有规定的按标准规定执行）的情况下进行，否则，负责验收监测的单位应停止现场采样和测试。

2、现场采样和测试应严格按《验收监测方案》进行，并对监测期间发生的各种异常情况进行详细记录，对未能按《验收监测方案》进行现场采样和测试的原因应予详细说明。

3、环保设施竣工验收监测中使用的布点、采样、分析测试方法，首先选择目前适用的国家和行业标准分析方法、监测技术规范，其次是国家环保总局推荐的统一分析方法或试行分析方法以及有关规定等。

4、环保设施竣工验收的质量保证和质量控制，按照原国家环保总局颁发的《环境监测技术规范》、《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》（GB/T116157-1996）、《空气和废气监测质量保证手册》（第四版）、《建设项目环境保护设施竣工验收监测技术要求》（环法[2000]38 号文附件）等有关质量控制与质量保证有关要求进行。

5、参加环保设施竣工验收监测采样和测试的人员，应按国家有关规定持证上岗。

6、气体监测分析：根据被测污染因子特点选择监测分析方法，并确定监测仪器。所用仪器、量器为计量部门检定合格和分析人员校准合格的。

7、噪声监测分析：噪声监测质量保证按照《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中有关规定进行，测量仪器和声校准器均在检定规定的有效期限内使用；测量前后在测量的环境中用声校准器校准测量仪器，测量前后仪器的示值偏差不得，若大于 0.5dB 则本次测量无效，重新校准测量仪器，重新进行监测；测量时传声器加防风罩，当风速大于 5m/s 时，停止检测；记录影响测量结果的噪声源。

8、验收监测的采样记录及分析测试结果，按国家标准和监测技术规范有关要求进行处理和填报，并按有关规定和要求进行三级审核，经过校对、校核，最后由技术负责人审定。

表六

验收监测内容:

## 1、废气监测

## 1.1.1 无组织废气监测点位、项目及监测频次

监测点位	监测项目	监测频次
厂界上风向、下风向	VOCs	3 次/天, 监测 2 天
厂界上风向、下风向	颗粒物	3 次/天, 监测 2 天

## 1.1.2 监测分析方法

监测项目	分析方法	检测依据	检出限
VOCs	直接进样-气相色谱法	HJ 644-2013	0.07mg/m <sup>3</sup>
颗粒物	重量法	GB/T 15432-1995	0.001mg/m <sup>3</sup>

## 1.1.3 评价标准

无组织 VOCs 排放满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 表 A.1 标准要求。无组织颗粒物排放满足《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996) 表 2 排放限值。

项 目	标准限值
VOCs	2.0mg/m <sup>3</sup>
颗粒物	1.0mg/m <sup>3</sup>

## 1.2.1 有组织废气监测点位、项目及监测频次

监测点位	监测项目	监测频次
P1 进口	颗粒物、VOCs	3 次/天, 监测 2 天
P1 出口	颗粒物、VOCs	3 次/天, 监测 2 天
P2 进口	VOCs	3 次/天, 监测 2 天
P2 出口	VOCs	3 次/天, 监测 2 天

## 1.2.2 监测分析方法

监测项目	分析方法	检测依据	检出限
VOCs	气相色谱法	HJ 38-2017	0.07mg/m <sup>3</sup>
颗粒物	重量法	HJ 836-2017	1.0mg/m <sup>3</sup>

## 1.2.3 评价标准



有组织 VOCs 排放满足《挥发性有机物排放标准 第 4 部分：印刷业》（DB37/2801.4-2017）表 2 标准和《挥发性有机物排放标准 第 6 部分：有机化工行业》（DB37/2801.6-2018）表 1 标准；有组织颗粒物排放满足《区域性大气污染物综合排放标准》（DB 37/2376-2019）表 1 一般控制区排放浓度限值要求。

项 目	标准限值
VOCs	50mg/m <sup>3</sup>
VOCs	60mg/m <sup>3</sup>
颗粒物	20mg/m <sup>3</sup>

## 2、噪声监测

### 2.1 噪声监测点位、项目及监测频次

监测点位	监测项目	监测频次
项目东西南北 4 个厂界外 1 米	等效声级	昼间 1 次检测 2 天

### 2.2 监测分析方法

方法名称	方法依据
工业企业厂界环境噪声排放标准	GB 12348-2008

### 2.3 评价标准

厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准（昼间 60dB（A））。

项 目	标准限值 dB(A)
厂界噪声	昼间
	60

表七

验收监测期间生产工况记录：

### 一、验收工况要求

根据《建设项目竣工环境保护验收管理办法》（国家环保总局 2002[13]号令），验收监测期间生产负荷需达到 75%以上，方可进行现场监测。当生产负荷小于 75%时，需通知监测人员停止监测，以确保监测数据的有效性。

### 二、监测期间工况调查情况

监测时间：2020 年 9 月 24 日~25 日

表 9 一期监测期间工况

日期 产品	设计生产能力 (万支/天)	实际生产量 (万支/天)	生产负荷	实际生产量 (万支/天)	生产负荷
		2020-9-24		2020-9-25	
生物降解改性料及制品	5	5	100%	5	100%
TH80 透明母料	1.67	1.67	100%	1.67	100%

在验收监测期间，生产负荷均大于设计生产能力的 75%，满足建设项目竣工环境保护验收中对生产工况的要求，符合验收监测条件。

### 验收监测结果：

#### 1、厂界噪声监测结果

该项目四个噪声监测点位中，2020 年 09 月 24 日、25 日昼间、夜间东厂界、南厂界、西厂界、北厂界，昼间噪声等效声级在 55.4~57.5dB(A)之间，夜间噪声等效声级在 45.0~47.7dB(A)之间；噪声等效声级符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准（昼间 60dB（A），夜间 50dB（A））。

表 7-1 厂界噪声监测结果统计与评价

厂界噪声检测结果（Leq）				单位：dB(A)	
检测点 编号	检测 点位	2020 年 09 月 24 日		2020 年 09 月 25 日	
		昼间	夜间	昼间	夜间
1#	东厂界	56.5	45.1	57.1	46.3
2#	南厂界	56.5	45.2	57.1	45.7
3#	西厂界	57.5	45.8	56.3	45.0
4#	北厂界	56.8	47.7	55.4	46.1

最大值	昼间 57.5dB ， 夜间 47.7
评价标准	昼间 60dB ， 夜间 50 dB
评价结果	达标

## 2、废气监测结果

(1)2020 年 09 月 24 日、25 日监测中,无组织 VOCs 厂界浓度最大值为 1.84mg/m<sup>3</sup>,满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)表 A.1 标准要求;无组织颗粒物厂界浓度最大值为 0.360mg/m<sup>3</sup>,满足《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)表 2 排放限值。

表 7-2: 无组织废气监测结果统计与评价

检测类别	无组织废气	采样日期	2020.09.24-2020.09.25	
检测项目	颗粒物（mg/m³）			
采样点位	上风向（1#）	下风向（2#）	下风向（3#）	下风向（4#）
采样日期	2020.09.24			
9:00	0.208	0.312	0.304	0.360
11:00	0.217	0.306	0.330	0.355
13:00	0.209	0.325	0.328	0.345
采样日期	2020.09.25			
9:00	0.213	0.244	0.280	0.303
11:00	0.220	0.268	0.291	0.281
13:00	0.201	0.265	0.322	0.305
检测项目	VOCs（以非甲烷总烃计）（mg/m³）			
采样点位	上风向（1#）	下风向（2#）	下风向（3#）	下风向（4#）
采样日期	2020.09.24			
9:00	1.28	1.50	1.66	1.41
11:00	1.18	1.35	1.37	1.57
13:00	1.20	1.49	1.60	1.71

采样日期	2020.09.25			
9:00	1.08	1.52	1.76	1.42
11:00	1.02	1.43	1.34	1.68
13:00	1.24	1.38	1.76	1.84

(2) 2020 年 09 月 24 日、25 日监测中, 有组织 VOCs 出口浓度最大值为 5.8mg/m<sup>3</sup>, 出口速率最大值 0.206kg/h, 满足《挥发性有机物排放标准 第 4 部分: 印刷业》

(DB37/2801.4-2017) 表 2 标准和《挥发性有机物排放标准 第 6 部分: 有机化工行业》(DB37/2801.6-2018) 表 1 标准。有组织颗粒物出口最大浓度为 8.4mg/m<sup>3</sup>, 出口最大排放速率 0.059kg/h, 满足《区域性大气污染物综合排放标准》(DB 37/2376-2019) 表 1 一般控制区排放浓度限值要求。

表 7-2: 有组织废气监测结果统计与评价

检测类别		有组织废气			采样日期			2020.09.24-2020.09.25		
检测点位		P1 造粒工序排气筒								
排气筒高度（m）		15								
检测位置		进口（南）			进口（北）			排气筒		
内径		0.4			0.4			1.0		
检测日期		2020.09.24								
检测频次 检 测 结		第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
标干流量（Nm³/h）		2247	2290	2243	1709	1706	1712	5510	6771	6760
颗粒物	浓度（mg/m³）	25.0	23.7	29.0	26.0	27.5	26.5	7.7	8.3	8.2
	排放速率（kg/h）	0.056	0.054	0.065	0.044	0.047	0.045	0.042	0.056	0.055
VOCs（以非甲烷总烃计）	浓度（mg/m³）	25.2	21.2	24.6	14.8	13.1	29.3	2.03	3.32	5.80
	排放速率（kg/h）	0.057	0.049	0.055	0.025	0.022	0.050	0.011	0.022	0.039
检测日期		2020.09.25								
检测频次 检 测 结		第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
标干流量（Nm³/h）		2286	2328	2282	1765	1701	1759	7264	6736	6714

颗粒物	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	25.5	24.8	25.5	24.3	27.1	25.3	8.1	7.9	8.4
	排放速率 (kg/h)	0.058	0.058	0.058	0.043	0.046	0.045	0.059	0.053	0.056
VOCs (以非 甲烷总 烃计)	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	25.9	16.1	27.6	15.4	15.7	13.5	3.67	4.00	2.86
	排放速率 (kg/h)	0.059	0.037	0.063	0.027	0.027	0.024	0.027	0.027	0.019

检测类别		有组织废气			采样日期			2020.09.24-2020.09.25		
检测点位		P2 吹膜工序排气筒								
排气筒高度 (m)		15								
检测位置		进口 (南)			进口 (北)			排气筒		
内径		0.6			0.6			0.8		
检测日期		2020.09.24								
检测频次 检测 结		第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
标干流量 (Nm³/h)		13542			22308			37964		
VOCs (以非 甲烷总 烃计)	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	16.4	29.3	26.4	27.5	21.1	30.1	4.91	4.10	5.38
	排放速率 (kg/h)	0.222	0.397	0.358	0.613	0.471	0.671	0.186	0.156	0.204
检测日期		2020.09.25								
检测频次 检测 结		第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
标干流量 (Nm³/h)		13641			22003			37400		
VOCs (以非 甲烷总 烃计)	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	15.7	21.2	15.6	25.9	27.6	24.7	4.16	4.88	5.51
	排放速率 (kg/h)	0.214	0.289	0.213	0.570	0.607	0.543	0.156	0.183	0.206

表九

验收监测结论:

**1、废气**

2020 年 09 月 24 日和 09 月 25 日验收监测期间:

(1)、有组织排放废气

有组织 VOCs 出口浓度最大值为  $5.8\text{mg}/\text{m}^3$ , 出口速率最大值  $0.206\text{kg}/\text{h}$ , 满足《挥发性有机物排放标准 第 4 部分: 印刷业》(DB37/2801.4-2017) 表 2 标准和《挥发性有机物排放标准 第 6 部分: 有机化工行业》(DB37/2801.6-2018) 表 1 标准。有组织颗粒物出口最大浓度为  $8.4\text{mg}/\text{m}^3$ , 出口最大排放速率  $0.059\text{kg}/\text{h}$ , 满足《区域性大气污染物综合排放标准》(DB 37/2376-2019) 表 1 一般控制区排放浓度限值要求。

(2)、无组织排放废气

无组织 VOCs 厂界浓度最大值为  $1.84\text{mg}/\text{m}^3$ , 满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 表 A.1 标准要求; 无组织颗粒物厂界浓度最大值为  $0.360\text{mg}/\text{m}^3$ , 满足《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996) 表 2 排放限值。

**2、废水**

冷却水循环使用, 定期补充不外排; 生活污水经化粪池处理后定期委托环卫部门清运, 不外排。

**3、噪声**

该项目四个噪声监测点位中, 2020 年 09 月 24 日、25 日昼间、夜间东厂界、南厂界、西厂界、北厂界, 昼间噪声等效声级在  $55.4\sim 57.5\text{dB}(\text{A})$  之间, 夜间噪声等效声级在  $45.0\sim 47.7\text{dB}(\text{A})$  之间; 噪声等效声级符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 2 类标准 (昼间  $60\text{dB}(\text{A})$ , 夜间  $50\text{dB}(\text{A})$ )。

**4、固体废物**

本项目产生的固体废物主要为生活垃圾、下脚料、水性墨包装桶、废活性炭。

项目一期工程中生活垃圾产生量为  $3\text{t}/\text{a}$ , 统一收集后, 环卫部门清运; 下脚料产生量约为  $0.4\text{t}/\text{a}$ , 收集后外售; 水性墨包装桶约为  $0.1\text{t}/\text{a}$ , 委托厂家回收; 废活性炭属于危险废物, 产生量约为  $0.8\text{t}/\text{a}$ , 暂存危废间, 委托有资质单位处理。

**建议:**

- 1、增强员工环保意识, 建立健全相应环保管理制度。
- 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。

---

3、加强员工操作管理，避免事故发生。

