

山东聊城阿华制药股份有限公司  
药用辅料产品生产线干燥设备建设项目  
竣工环境保护验收监测报告表

建设单位：山东聊城阿华制药股份有限公司

编制单位：聊城市安科安全生产教育科技中心

2021年2月

# 建设项目竣工环境保护 验收监测报告表

(LAKHY202012-001 LAKHY202101-001)

项目名称：药用辅料产品生产线干燥设备建设项目

建设单位：山东聊城阿华制药股份有限公司

编制单位：聊城市安科安全生产教育科技中心

2021年2月

建设单位法人代表：尹建

编制单位法人代表：郑曙光

项目负责人：

填 表 人：

建设单位：山东聊城阿华制药  
股份有限公司

电话：13506354588

邮编：252000

地址：聊城市高新技术产业开  
发区天津路东首

编制单位：聊城市安科安全生产教育  
科技中心

电话：0635-8427730

邮编：252000

地址：聊城市昌润南路与朝阳胡同路  
口恒道商务港四楼



# 检验检测机构 资质认定证书

证书编号：171520345629

名称：聊城市安科安全生产教育科技中心

地址：聊城经济技术开发区当代国际广场核心商业区5号商办楼(252000)

经审查，你机构已具备国家有关法律、行政法规规定的基本条件和能力，现予批准，可以向社会出具具有证明作用的数据和结果，特发此证。资质认定包括检验检测机构计量认证。

许可使用标志



171520345629

发证日期：2018年12月12日

有效期至：2023年12月11日

发证机关：山东省市场监督管理局



本证书由国家认证认可监督管理委员会监制，在中华人民共和国境内有效。

山东聊城阿华制药股份有限公司  
药用辅料产品生产线干燥设备建设项目  
竣工环境保护验收监测报告表  
验收报告审查人员职责表

职 责	姓 名	签 名
项目负责人	杨历鹏	杨历鹏
报告编写人	杨历鹏	杨历鹏
审 查	付可新	付可新
审 核	王凤英	王凤英
技术负责人	朱仙芝	朱仙芝

山东聊城阿华制药股份有限公司  
 药用辅料产品生产线干燥设备建设项目  
 竣工环境保护验收监测报告表  
 验收监测数据分析人员职责表

职 责	姓 名		签 名
现场采样负责人	代兴浩		代兴浩
现场采样人员	代兴浩、闫光帅		闫光帅、代兴浩
分析化验人员	颗粒物	周厚才	周厚才
	二氧化硫	闫光帅	闫光帅
	氮氧化物	闫光帅	闫光帅
	噪声	代兴浩	代兴浩
审 核	付可新		付可新
授 权 签 字 人	朱仙芝		朱仙芝

# 前 言

山东聊城阿华制药股份有限公司成立于 1998 年 11 月，曾用名山东聊城阿华制药有限公司，注册地址位于聊城市高新技术开发区天津路东首，注册资金 16500 万元整，主要经营范围为：药用辅料、食品、食品添加剂的生产和销售。

公司现有项目为山东聊城阿华制药有限公司年产 22000 吨药用辅料项目，总投资 26000 万元，总建筑面积 57606.8 平方米，主要建设内容为：微晶纤维素车间、羟丙纤维素车间、淀粉车间、羧甲淀粉钠车间、硬脂酸镁车间、动力车间、包衣剂车间、淀粉仓库、微晶纤维素仓库、丙类仓库、危品库、科研楼和公用工程用房等，《山东聊城阿华制药股份有限公司年产 22000 吨药用辅料（一期）项目环境影响报告书》于 2015 年 4 月 20 日通过了原聊城市环境保护局的审批，审批文号为聊环审[2015]11 号（见附件）。2019 年 11 月份通过了自主验收。

本次验收范围为山东聊城阿华制药股份有限公司药用辅料产品生产线干燥设备建设项目，建设地址位于聊城市高新技术产业开发区天津路东首阿华制药厂区院内，项目总投资 169 万元，总占地面积 600m<sup>2</sup>，在现有车间内部分别建设 6 座天然气热风炉，将微晶纤维素、糊精、预胶化、硬脂酸镁、气流产品的干燥方式由目前的蒸汽烘干改造为天然气热风烘干，热风炉总量为 400 万大卡。本项目已在聊城市高新技术产业开发区行政审批服务局于 2019 年 6 月 19 日登记备案，（登记备案文号为：2019-371591-27-03-030940）。

2019 年 10 月，山东聊城阿华制药股份有限公司委托山东众环环保工程有限公司编制完成了《山东聊城阿华制药股份有限公司药用辅料产品生产线干燥设备建设项目环境影响报告表》，2019 年 12 月 10 日，聊城市生态环境局高新技术产业开发区分局以聊高新环报告表【2019】37 号文对该项目给予批复。2020 年 1 月开工建设，2020 年 8 月已申请排污许可证。

受山东聊城阿华制药股份有限公司委托，聊城市安科安全生产教育科技中心承担此项目的竣工环境保护验收监测工作。接受委托后，聊城市安科安全生产教育科技中心于 2020 年 12 月 14 日安排专业技术人员对项目区域进行了现场勘查和资料收集，编制了验收监测实施方案，并于 2020 年 12 月 16 日~17 日以及 2021 年 1 月 3 日-4 日对项目进行了现场监测及检查，根据监测和检查的结果编制了本

验收监测报告表。监测报告表编号为：LAKHY202012-001 及 LAKHY202101-001。

# 目 录

表 1 项目简介及验收监测依据.....	1
表 2 项目概况.....	4
表 3 主要污染源及其环保设施建设、排放情况.....	10
表 4 建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定： .....	13
表 5 验收监测质量保证及质量控制.....	15
表 6 验收监测内容.....	18
表 7 验收监测期间生产工况记录及验收监测结果.....	22
表 8 环境管理检查情况.....	33
表 9 环评批复落实情况.....	35
表 10 验收监测结论及建议.....	38
附图一：项目地理位置.....	43
附图二：项目厂区平面布置图.....	44
附图三：项目周边环境情况.....	45
附件 1：环境保护竣工验收监测委托函.....	46
附件 2：环评结论及建议.....	47
附件 3：环评审批意见.....	50
附件 4：监测期间工况证明.....	52
附件 5：企业环境保护管理制度.....	53
附件 6：环境保护管理组织机构成立文件.....	59

附件 7：污染物总量确认书.....	60
附件 8：环境预案备案表.....	65

**表 1 项目简介及验收监测依据**

建设项目名称	药用辅料产品生产线干燥设备建设项目				
建设单位名称	山东聊城阿华制药股份有限公司				
建设项目性质	新建 改扩建 技改√ 迁建				
建设地点	聊城市高新技术产业开发区天津路东首阿华制药厂区院内				
主要产品名称	---				
设计生产能力	---				
实际生产能力	---				
建设项目环评时间	2019年10月	开工建设时间	2020年1月		
调试时间	2020年11月	验收现场监测时间	2020年12月16-17日 2021年1月3日-4日		
环评报告表审批部门	聊城市生态环境局高新技术产业开发区分局	环评报告表编制单位	山东众环环保工程有限公司		
环保设施设计单位	利雅路热能设备(上海)有限公司北京分公司	环保设施施工单位	聊城市东昌府区欧能暖通技术服务中心		
投资总概算	150万元	环保投资总概算	60万元	比例	40%
实际总投资	169万元	实际环保投资	62万元	比例	36.7%

<p>验收监测依据</p>	<p>1、国务院令（2017）年第 682 号《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》（2017.07）；</p> <p>2、国环规环评[2017]4 号《关于发布〈建设项目竣工环境保护验收暂行办法〉的公告》（2017.11.20）；</p> <p>3、《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 年第 9 号公告，2018.5.15）</p> <p>4、环办环评函[2020]688 号《关于印发污染影响类建设项目重大变动清单（试行）的通知》（2020.12.13）</p> <p>5、山东众环环保工程有限公司编制的《山东聊城阿华制药股份有限公司药用辅料产品生产线干燥设备建设项目环境影响报告表》（2019.10）；</p> <p>6、聊城市生态环境局高新技术产业开发区分局关于《山东聊城阿华制药股份有限公司药用辅料产品生产线干燥设备建设项目环境影响报告表》的批复（2019.12.10）；</p> <p>7、《山东聊城阿华制药股份有限公司药用辅料产品生产线干燥设备建设项目》竣工环境保护验收监测委托函；</p> <p>8、山东聊城阿华制药股份有限公司药用辅料产品生产线干燥设备建设项目实际建设情况；</p>
<p>验收监测评价标准、级别、限值</p>	<p>1、废气</p> <p><b>有组织：</b></p> <p>颗粒物执行《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”中的限值标准要求（颗粒物：10mg/m<sup>3</sup>）。排放速率满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 最高允许排放速率二级标准要求；（3.5kg/h）</p> <p>二氧化硫执行《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”中的限值标准要求（SO<sub>2</sub>：50mg/m<sup>3</sup>）。排放速率满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 最高允许排放速率二级标准要求；（2.6kg/h）。</p>

	<p>氮氧化物执行《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”中的限值标准要求（氮氧化物：100mg/m<sup>3</sup>）。排放速率满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 最高允许排放速率二级标准要求；（0.77kg/h）。</p> <p><b>无组织废气：</b></p> <p>颗粒物《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中的无组织排放监控浓度限值要求（颗粒物：1.0mg/m<sup>3</sup>）。</p>
	<p>2、厂界噪声</p> <p>噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准：即昼间≤65dB(A)，夜间≤55dB(A)。</p>

## 表 2 项目概况

### 2.1 工程建设基本情况

山东聊城阿华制药股份有限公司成立于 1998 年 11 月，曾用名山东聊城阿华制药有限公司，地址位于聊城市高新技术开发区天津路东首，注册资金 16500 万元整，主要经营范围为：药用辅料、食品、食品添加剂的生产和销售。

公司现有项目为山东聊城阿华制药有限公司年产 22000 吨药用辅料项目，项目总投资 26000 万元，总建筑面积 57606.8 平方米，主要建设内容为：微晶纤维素车间、羟丙纤维素车间、淀粉车间、羧甲淀粉钠车间、硬脂酸镁车间、动力车间、包衣剂车间、淀粉仓库、微晶纤维素仓库、丙类仓库、危品库、科研楼和公用工程用房等。山东聊城阿华制药有限公司委托聊城市环境科学工程设计院于 2015 年 3 月编制完成了山东聊城阿华制药有限公司年产 22000 吨药用辅料项目环境影响评价报告书，2015 年 4 月 20 日原聊城市环境保护局以聊环审（2015）11 号文对项目进行批复，项目于 2016 年 2 月开工建设，于 2018 年 6 月竣工，目前已经完成自主验收。

本项目为山东聊城阿华制药股份有限公司药用辅料产品生产线干燥设备建设项目，项目建设地址位于聊城市高新技术产业开发区天津路东首阿华制药厂区内，项目总投资 169 万元，总占地面积 600 平方米，在现有车间（微晶纤维素车间、硬脂酸镁车间、糊精车间、预胶化车间）内部分别建设 6 座天然气热风炉，将微晶纤维素、糊精、预胶化、硬脂酸镁，气流产品的干燥方式由目前的蒸汽烘干改造为天然气热风烘干，热风炉总量为 400 万大卡。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境影响评价分类管理名录》的有关规定，2019 年 10 月，山东聊城阿华制药股份有限公司委托山东众环环保工程有限公司编制完成了《山东聊城阿华制药股份有限公司药用辅料产品生产线干燥设备建设项目环境影响报告表》，2019 年 12 月 10 日，聊城市生态环境局高新技术产业开发区分局以聊高新环报告表【2019】37 号文对该项目给予批复，同意项目建设。2020 年 1 月开工建设，2020 年 8 月已申请排污许可证。

受山东聊城阿华制药股份有限公司的委托，2020 年 12 月聊城市安科安全生产教育科技中心承担了山东聊城阿华制药股份有限公司药用辅料产品生产线干

燥设备建设项目竣工环境保护验收监测工作。聊城市安科安全生产教育科技中心接受委托后组织专业技术人员于 2020 年 12 月 14 日进行了现场勘察、搜集相关资料，制定了验收监测方案。根据方案内容，于 2020 年 12 月 16 日~17 日以及 2021 年 1 月 3 日~1 月 4 日进行样品采集，然后对样品进行检测、对检测数据进行分析论证。根据现场监测结果、现场实际情况及实验室检测数据编制本项目竣工环境保护验收监测报告表，编号 LAKHY202012-001 及 LAKHY202101-001。

### 2.1.1 现有工程环评及验收情况一览表

现有工程环评及验收执行情况一览表

现有项目名称	环保手续执行情况	
年产 22000 吨药用辅料（一期）项目	报告书审批部门	聊城市环境保护局
	报告书审批时间	2015 年 4 月 20 日
	报告书审批文号	聊环审[2015]11 号
	验收单位、验收文号及验收时间	聊城市环境科学工程设计院 环境检测中心 聊环科（建）字 2019 年第 111601 号 2019.11

### 2.2 项目组成

本项目整体由主体工程、辅助工程、公用工程、环保工程组成。项目组成情况见表 2-1。

表 2-1 本项目组成及变更一览表

工程类别	工程名称	建设规模及建设内容	变更情况
主体工程	硬脂酸镁 天然气热风炉	建筑面积为 200m <sup>2</sup> ，建设天然气热风炉 2 座，位于硬脂酸镁车间东侧和西侧。	无
	预胶化和可溶性淀粉车间 天然气热风炉	建筑面积为 100m <sup>2</sup> ，建设天然气热风炉 1 座，位于预胶化车间东北侧。	无
	糊精 天然气热风炉	建筑面积为 100m <sup>2</sup> ，建设天然气热风炉 1 座，位于糊精车间西南侧。	无
	微晶纤维 天然气热风炉	建筑面积为 100m <sup>2</sup> ，建设天然气热风炉 1 座，位于微晶纤维车间东南侧。	无

	气流产品 天然气热风炉	建筑面积为 100m <sup>2</sup> ，建设天然气热风炉 1 座，位于微晶纤维车间西北侧。	无
辅助工程	办公室	位于厂区东南侧，用于员工办公。	无
	仓库	位于厂区西北侧，用于原辅料的存放	无
公用工程	给水	无新增用水	无
	排水	雨污分流、清污分流	无
	供电	依托高新区电网，年用电量为 6 万 kWh	无
环保工程	废气	天然气燃气废气经低氮燃烧后通过 15m 排气筒排放。	燃烧废气（P1、P2）通过 17m 高排气筒。
			燃烧废气（P4）通过 18m 高排气筒。
			燃烧废气（P5、P6）通过 22m 高排气筒。
	废水	无新增废水	无
	固废	无新增固废	无
	噪声	设置减震、隔声等降噪措施	无

### 2.3 项目地理位置及厂区平面图

本项目位于山东聊城阿华制药股份有限公司厂区院内西北部，占地面积 600m<sup>2</sup>。东部自北至南依次微晶纤维素车间、微晶纤维素仓库和硬脂酸镁车间，西部自北至南依次糊精车间和预胶化车间。项目地理位置图见附图一，厂区平面布置图见附图二。

### 2.4 项目周围敏感点情况

本项目位于聊城市高新技术产业开发区天津路东首阿华制药厂区院内，项目所在地周围没有自然保护区、重点文物保护单位和风景名胜区等敏感目标。项目周边环境情况见表 2-2，项目周边环境图见附图三。

表 2-2 项目周边环境情况

序号	名称	相对方位	相对厂界距离(m)	备注
1	天津路社区	NW	170	居民社区
2	后许	E	580	居民区

3	魏庄	E	810	居民区
4	许营	SE	830	居民区

## 2.5 环保工程

本项目总投资 169 万元。根据环评报告、批复要求及实际建设情况，环保投资为 62 万元，环保投资占项目总投资的 36.7%。项目环保投资情况见表 2-3。

表 2-3 项目环保投资及落实情况一览表

项目	措施	投资额（万元）
废气	天然气燃烧废气：低氮燃烧+17米排气筒（微晶纤维素车间）	12
	天然气燃烧废气：低氮燃烧+17米排气筒（微晶纤维素车间）	12
	天然气燃烧废气：低氮燃烧+15米排气筒（预胶化车间）	9
	天然气燃烧废气：低氮燃烧+18米排气筒（硬脂酸镁车间）	9
	天然气燃烧废气：低氮燃烧+22米排气筒（糊精车间）	9
	天然气燃烧废气：低氮燃烧+22米排气筒（气流产品车间）	9
噪声	基础减震、隔声等	1.5
其它	地面防渗等	0.5
合计	——	62

## 2.6 主要设备

该项目主要设备见表 2-4。

表 2-4 本项目主要设备设施一览表

序号	名称	规格型号	单位	环评数量	实际数量
1	天然气热风炉	80 万大卡	套	1	1
2	天然气热风炉	60 万大卡	套	1	1
3	天然气热风炉	50 万大卡	套	1	1
4	天然气热风炉	100 万大卡	套	1	1
5	天然气热风炉	50 万大卡	套	1	1
6	天然气热风炉	60 万大卡	套	1	1

## 2.7 主要原辅材料及产品规模

该项目生产过程中主要原辅材料及能源消耗见表 2-5，清洗规模见表 2-6。

表 2-5 本项目主要原辅材料及能源消耗一览表

序号	名称	单位	年用量	备注
1	天然气	万 m <sup>3</sup> /a	240	
2	电	kWh/a	60000	

## 2.8 生产工艺

### 生产工艺流程：

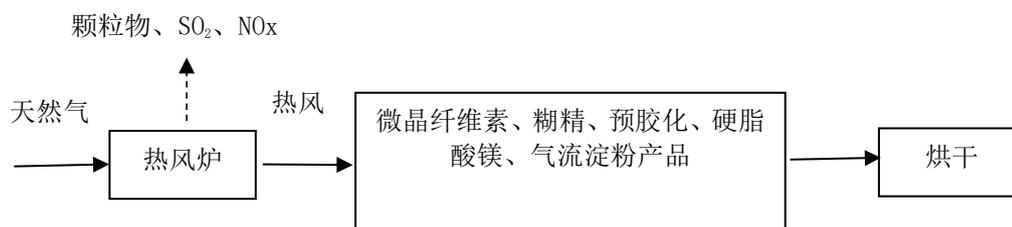


图 2-1 天然气热风炉主要生产工艺及产污环节图

### 工艺流程简介：

本项目不改变现有项目的生产工艺，不改变主要生产原辅材料种类和用量，项目实施后产能不变。

本项目主要针对烘干工序，将蒸汽烘干改造为天然气热风炉烘干，在厂区微晶纤维素、糊精、预胶化、硬脂酸镁、气流淀粉产品车间合适部位建设总量为 400 万大卡的天然气热风炉，共计 6 座，配套建设低氮燃烧系统、管道系统，燃气废气主要为颗粒物、二氧化硫和氮氧化物，收集后燃气废气（P1、P2）分别通过 17 米高排气筒排放，燃气废气（P3）通过 18 米高排气筒排放，燃气废气（P4）通过 15 米高排气筒排放，燃气废气（P5、P6）分别通过 22 米高排气筒排放。项目天然气燃烧后使用风机将热风输送到烘干炉，采用间接加热的方式对物料进行烘干。

### 工艺流程产污环节：

废气：燃气废气主要为颗粒物、二氧化硫和氮氧化物。项目设置天然气热风炉总量为 400 万大卡，小时最大燃气量 500m<sup>3</sup>/h，日运行 16 小时，年运行 300 天，则天然气年用量 240 万立方米，天然气燃烧设置低氮燃烧系统，燃气废气（P1、P2）分别通过 17 米高排气筒排放，燃气废气（P3）通过 18 米高排气筒排放，燃

气废气（P4）通过 15 米高排气筒排放，燃气废气（P5、P6）分别通过 22 米高排气筒排放，主要污染因子为颗粒物、二氧化硫和氮氧化物。

废水：本技改项目生产不使用水，无新增劳动定员，无生活废水产生。

固废：本技改项目无新增固废。

## 2.9 环评及批复变更情况

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。本项目环评中燃烧废气通过15m高排气筒（P1-P2、P4-P6）外排。在结合建筑物实际建设过程中，硬脂酸镁车间燃烧废气通过17m（P1、P2）排气筒外排；微晶纤维素车间燃烧废气通过22m（P5、P6）排气筒外排，糊精车间燃烧废气通过18m（P4）排气筒外排，本项目只是在废气排气筒高度上进一步提高，依据《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》的通知 环办环评函【2020】688号，本项目在性质、规模、地点、生产工艺、环境保护措施未发生变动，无重大变更，本项目能够达到验收条件。

**表 3 主要污染源及其环保设施建设、排放情况**

根据该公司提供的有关资料和现场勘查可知，该项目主要污染源为生产过程中产生的废水、废气、噪声及固体废物。

**3.1 废水**

本技改项目生产不使用水、无新增劳动定员，无生活废水产生。

**3.2 废气**

本项目废气主要为天然气燃气废气。

天然气燃烧设置低氮燃烧系统，燃气废气（P1、P2）分别通过 17 米高排气筒排放，燃气废气（P3）通过 18 米高排气筒排放，燃气废气（P4）通过 15 米高排气筒排放，燃气废气（P5、P6）分别通过 22 米高排气筒排放，主要污染因子为颗粒物、二氧化硫和氮氧化物。

本项目生产过程会产生颗粒物，产生量极少，无组织排放。

治理废气的环保设施如下表：

**表 3-1 废气治理措施**

排放源	污染物	治理措施
<b>有组织废气</b>		
废气处理排气筒	颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>	P1：低氮燃烧+17m 高排气筒排放
		P2：低氮燃烧+17m 高排气筒排放
		P3：低氮燃烧+18m 高排气筒排放
		P4：低氮燃烧+15m 高排气筒排放
		P5：低氮燃烧+22m 高排气筒排放
		P6：低氮燃烧+22m 高排气筒排放
<b>无组织废气</b>		
生产车间	颗粒物	车间加强通风

	
<p>硬脂酸镁车间</p>	<p>硬脂酸镁车间</p>
	
<p>糊精车间</p>	<p>预胶化车间</p>
	
<p>微晶纤维素车间</p>	

### 3.3 噪声

本项目产生噪声的设备主要为风机等运行过程中产生的噪声。建设单位主要选用低噪声设备，且全部设置于密闭生产车间内，采取隔音、减振等措施再经过

车间隔声，距离的衰减；减少对周围环境的影响。

### 3.4 固体废物

本技改项目无新增固废。

### 3.5 其他环保措施

生产车间地面硬化并进行了防腐防渗处理；设置了废气采样平台及永久性监测采样孔，粘贴了废气排放口环保标志牌。

**表 4 建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定：**

**4.1 环评报告表主要结论**

**(1) 大气环境影响分析**

本项目废气主要为天然气燃气废气。

项目设置 6 台天然气热风炉，总量为 400 万大卡，小时最大燃气量 500m<sup>3</sup>/h，日运行 16 小时，年运行 300 天，则天然气年用量 240 万立方米，天然气燃烧设置低氮燃烧系统，燃气废气通过 15 米高排气筒（P1-P6）排放，主要污染因子为颗粒物、二氧化硫和氮氧化物。

**(2) 水环境影响分析**

本项目运营期无废水产生。

**(3) 固体废物影响分析**

技改项目无新增固废。

**(4) 噪声环境影响分析**

本项目噪声主要为风机等设备运行时产生的噪声，噪声值一般为 80~85dB(A)。本项目夜间不生产，项目各噪声设备均位于室内，经基础减震、厂房隔声和距离衰减后，厂界噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求。

本项目无近距离敏感目标，对周围声环境影响较小。

**(5) 总量控制**

项目实施后全厂总量控制指标为：SO<sub>2</sub>0.666t/a、NO<sub>x</sub>3.77t/a。根据原聊城市环境保护局出具的总量确认书，文号：LCZL（2015）-371503-001号，建设单位现有总量指标为：SO<sub>2</sub>0.78t/a、NO<sub>x</sub>7.64t/a，可以满足总量控制指标。

本项目无新增劳动定员，无新增生活废水；故本项目无废水产生。

**(6) 环评总结论**

本建设项目符合国家的产业政策，选址可行。项目污染因素简单，建成运行后“三废”排放量较小。项目运行期产生的污染物在按本报告表中所提出的措施及方案进行治理、控制，并加强内部管理，实现环保设施的稳定运行，切实执行“三同时”前提下，确保污染物达标排放的前提下，项目对周围环境产生影响较小。因此，从环境保护的角度来看，本项目选址建设是可行的。

#### 4.2、环评批复

2019年12月10日，聊城市生态环境局高新技术产业开发区分局关于《山东聊城阿华制药股份有限公司药用辅料产品生产线干燥设备建设项目》的批复，聊高新环报告表【2019】37号文，见附件3。

## 表 5 验收监测质量保证及质量控制

### 5.1 监测分析方法

废气监测分析方法，见表 5-1，表 5-2。

表 5-1 有组织废气监测分析方法一览表

序号	项目名称	检测分析方法	方法来源	使用仪器	检出限 (mg/m <sup>3</sup> )
1	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	便携式大流量 低浓度烟尘自 动测试仪	3
2	二氧化硫	固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法	HJ 57-2017	便携式大流量 低浓度烟尘自 动测试仪	0.2
3	氮氧化物	固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法	HJ 693-2014	便携式大流量 低浓度烟尘自 动测试仪	0.07

备注：废气检测采用 HJ 57-2017 固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法，检测过程中一氧化碳浓度均不超过 50 μ mol/mol (62.5mg/m<sup>3</sup>)

表 5-2 无组织废气监测分析方法一览表

序号	项目名称	分析方法	方法来源	使用仪器	检出限 (mg/m <sup>3</sup> )
1	颗粒物	环境空气 总 悬浮颗粒物的 测定 重量法	GB/T 15432-1995 及 修改单	崂应 2050 型环境 空气颗粒物综合 采样器、分析天平 (1/100000)	0.001

噪声监测分析方法参见表 5-3。

表 5-3 噪声监测分析方法一览表

项目名称	监测分析方法	方法来源
厂界噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准	GB12348-2008

### 5.2 监测仪器

监测仪器情况见表 5-4。

表 5-4 监测仪器情况

序号	名称	型号	仪器编号	仪器检定有效期至	有效期
1	便携式大流量 低浓度烟尘自 动测试仪	崂应 3012H-D 型	LAKXC-56	2021/08/31	1 年
2	多功能声级计	AWA6228+	LAKXC-25	2021/09/21	1 年
3	环境空气颗粒 物综合采样器	崂应 2050 型	LAKXC-51-01	2021/07/19	1 年
			LAKXC-51-02	2021/07/19	1 年

			LAKXC-51-03	2021/07/19	1 年
			LAKXC-51-04	2021/07/19	1 年
4	分析天平 (1/100000)	AUW220D	LAKSS-04	2021/07/21	1 年
5	恒温恒湿称重 系统	LF-3000 型	LAKSS-46	2021/07/21	1 年
6	电热鼓风干燥 箱	FXB101-2	LAKSS-35	2021/07/21	1 年
7	恒温恒湿箱	W250III	LAKSS-32	2021/07/21	1 年

### 5.3 废气监测质量保证和质量控制

在验收监测中，对监测全过程（包括布点、采样、实验室分析、数据处理等）各环节采取了严格的质量控制，具体措施如下：

有组织废气样品的采集、运输、保存和检测按照国家环境保护总局《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范》（HJ/T 373-2007），《固定源废气监测技术规范》（HJ/T 397-2007）的技术要求进行；无组织废气样品的采集、运输、保存和监测按照国家环境保护总局《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T 55-2000）的技术要求进行。

验收检测中及时了解工况情况，确保检测过程中工况负荷满足有关要求；合理布设检测点位，确保各检测点位布设的科学性和可比性；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，检测人员经过考核并持有合格证书；检测数据严格实行三级审核制度。

采样过程中避免被测排放物中共存污染物对分析的交叉干扰；被测排放物的浓度在仪器量程的有效范围内（即 30%-70%之间）。

采样仪器在进入现场前对采样器流量等进行校核。仪器校核结果见表 5-6。

表 5-6 磅应 2050 型流量校准记录表

校准日期	仪器编号	表观流量 (L/min)	流量 (L/min)	是否合格
2020.12.16	LAKXC-51-01	0.50	0.49	是
		0.50	0.50	是
	LAKXC-51-02	0.50	0.50	是
		0.50	0.50	是
	LAKXC-51-03	0.50	0.51	是

		0.50	0.50	是
	LAKXC-51-04	0.50	0.49	是
		0.50	0.50	是
2020.12.17	LAKXC-51-01	0.50	0.51	是
		0.50	0.51	是
	LAKXC-51-02	0.50	0.50	是
		0.50	0.49	是
	LAKXC-51-03	0.50	0.50	是
		0.50	0.51	是
	LAKXC-51-04	0.50	0.50	是
		0.50	0.49	是

#### 5.4 噪声监测质量保证和质量控制

检测采样和测试的人员持证上岗；质量控制和质量保证按照国家环保局《环境检测技术规范》（噪声部分）进行。检测时使用经计量部门检定、并在有效期内的声级统计分析仪，使用前后对噪声仪进行校准，校准结果见表 5-7。

表 5-7 噪声检测仪器校准纪录（dB）

校准日期	测量前校准	测量后校准	标准声源强检值	内校值
2020.12.16	93.8	93.8	94.0	93.8
2020.12.17	93.8	93.8		

## 表 6 验收监测内容

### 6.1 废气监测因子及频次

根据对废气排放情况的分析，对该企业废气监测方案如下：

有组织废气监测点位、项目及频次，见表 6-1，无组织废气监测点位、项目及频次，见表 6-2。

表 6-1 有组织废气监测一览表

监测点位	监测项目	监测频次
(P1-P6) 废气处理排气筒出口	颗粒物	3 次/天，2 天
	二氧化硫	
	氮氧化物	

表 6-2 无组织废气监测一览表

监测点位	监测项目	监测频次
上风向一个对照点 下风向三个监控点	颗粒物	4 次/天，2 天

### 6.2 废气验收监测执行标准

本项目有组织废气：

颗粒物执行《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”中的限值标准要求（颗粒物： $10\text{mg}/\text{m}^3$ ）。排放速率满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 最高允许排放速率二级标准要求；（ $3.5\text{kg}/\text{h}$ ）

二氧化硫执行《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”中的限值标准要求（ $\text{SO}_2$ ： $50\text{mg}/\text{m}^3$ ）。排放速率满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 最高允许排放速率二级标准要求；（ $2.6\text{kg}/\text{h}$ ）。

氮氧化物执行《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”中的限值标准要求（氮氧化物： $100\text{mg}/\text{m}^3$ ）。排放速率满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 最高允许排放速率二级标准要求；（ $0.77\text{kg}/\text{h}$ ）。

**本项目无组织废气：**

颗粒物《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中的无组织排放监控浓度限值要求。

废气排放执行标准见表 6-3。

**表 6-3 废气排放执行标准**

序号	项目	有组织浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	无组织浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率/等效排放速率 (kg/h)
1	颗粒物	10	/	3.5
2	二氧化硫	50	/	2.6
3	氮氧化物	100	/	0.77
4	颗粒物	/	1.0	/

序号	项目	排放速率 (kg/h) (17m 排气筒)	排放速率 (kg/h) (18m 排气筒)	排放速率 (kg/h) (22m 排气筒)
1	颗粒物	3.64	3.71	6.58
2	二氧化硫	0.8	0.82	1.42
3	氮氧化物	2.69	2.74	4.73

**6.3 无组织废气监测布点图监测及气象条件**

无组织废气检测点位、气象条件见表 6-4。

**表 6-4 无组织废气检测点位、气象条件**

无组织气象条件：						
测点示意图						
日期	时间	风向	风速 m/s)	气温 (°C)	气压 (kPa)	天气状况
2020.12.16	07:40	北	1.8	0.8	102.8	晴

	10:30	北	1.8	1.1	102.8	晴
	13:10	北	1.6	3.0	102.6	晴
	16:05	北	1.8	2.4	102.6	晴
	17:20	北	1.7	1.9	102.4	晴
测点示意图						
日期	时间	风向	风速 (m/s)	气温 (°C)	气压 (kPa)	天气状况
2020.12.17	07:30	南	2.0	1.2	102.8	晴
	10:30	南	2.0	2.8	102.7	晴
	13:20	南	1.8	4.6	102.7	晴
	16:10	南	2.2	3.9	102.8	晴
	17:40	南	2.0	2.7	102.8	晴

### 6.4 噪声检测点位及频次

检测点位：厂界四周外 1 米共设 4 个检测点位。

检测频次：每天昼夜间检测 2 次，连续检测 2 天。

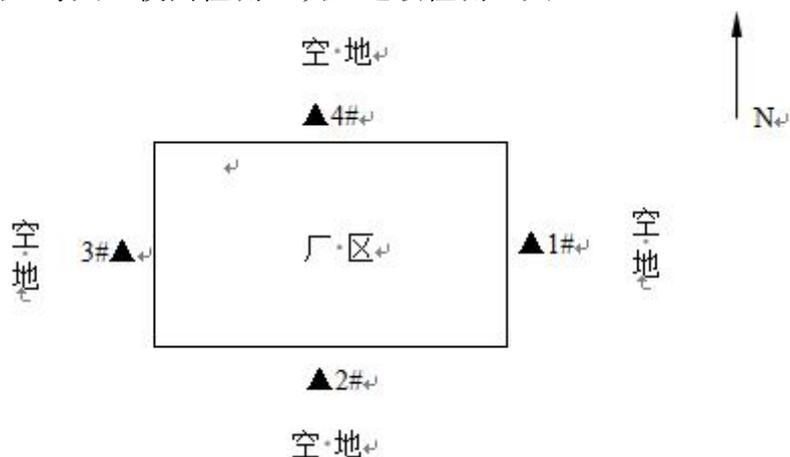


图 6-1 噪声布点图

### 6.5 噪声验收监测执行标准

厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准。噪声验收检测采用标准限值见表6-7。

表 6-7 噪声检测标准限值

项 目	标 准 来 源	标准值 dB	标准值 dB
		昼 间	夜 间
厂界噪 声	《工业企业厂界环境噪声排放标 准》3类标准	65	55

**表 7 验收监测期间生产工况记录及验收监测结果**

**验收监测期间生产工况记录：**

根据实际情况，本项目于 2020 年 12 月 16 日~17 日以及 2021 年 1 月 3 日~4 日验收监测期间，本项目运行负荷均达到 75%以上，见表 7-1，满足验收监测要求。因此，本次监测为有效工况，监测结果能作为该项目竣工环境保护验收依据。

**表 7-1 监测期间天然气生产负荷统计表**

监测日期	名称	设计能力 (t/d)	实际能力 (t/d)	生产负荷 (%)
2020.12.16	天然气	0.8	0.78	97.5
2020.12.17	天然气	0.8	0.79	98.7
2021.1.3	天然气	0.8	0.78	97.5
2020.1.4	天然气	0.8	0.79	98.7

**验收监测结果：**

**7.1 废气监测结果及评价**

1、有组织废气监测结果，见表 7-2，7-3。

**表 7-2 有组织废气检测一览表**

DA001 硬脂酸镁车间燃气废气 P1 (排气筒高度 17m, 0.20m)							
检测日期		2020.12.16					
检测项目		氧含量 (%)	烟气标干流量 (Nm <sup>3</sup> /h)	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	折算浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)	检出限 (mg/m <sup>3</sup> )
颗粒物	第一次	12.1	1326	2.8	5.5	0.004	1.0
	第二次	11.5	1314	3.1	5.7	0.004	
	第三次	12.4	1356	2.6	5.3	0.004	
二氧化硫	第一次	12.1	1326	<3	<3	0.002	3
	第二次	11.5	1314	<3	<3	0.002	
	第三次	12.4	1356	<3	<3	0.002	
氮氧化物	第一次	12.1	1326	18	35	0.024	3
	第二次	11.5	1314	16	30	0.021	
	第三次	12.4	1356	17	35	0.023	
检测日期		2020.12.17					

检测项目		氧含量 (%)	烟气标干流量 (Nm <sup>3</sup> /h)	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	折算浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)	检出限 (mg/m <sup>3</sup> )
颗粒物	第一次	11.5	1295	3.2	5.9	0.004	1.0
	第二次	10.9	1248	2.8	4.9	0.003	
	第三次	11.0	1239	3.1	5.4	0.004	
二氧化硫	第一次	11.5	1295	<3	<3	0.002	3
	第二次	10.9	1248	<3	<3	0.002	
	第三次	11.0	1239	<3	<3	0.002	
氮氧化物	第一次	11.5	1295	20	37	0.026	3
	第二次	10.9	1248	21	36	0.026	
	第三次	11.0	1239	18	32	0.022	

**DA002 硬脂酸镁车间燃气废气 P2 (排气筒高度 17m, 0.25m)**

检测日期		2021.01.03					
检测项目		氧含量 (%)	烟气标干流量 (Nm <sup>3</sup> /h)	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	折算浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)	检出限 (mg/m <sup>3</sup> )
颗粒物	第一次	10.8	1428	3.3	5.7	0.005	1.0
	第二次	11.3	1399	3.6	6.5	0.005	
	第三次	10.9	1401	2.9	5.0	0.004	
二氧化硫	第一次	10.8	1428	<3	<3	0.002	3
	第二次	11.3	1399	<3	<3	0.002	
	第三次	10.9	1401	<3	<3	0.002	
氮氧化物	第一次	10.8	1428	19	33	0.027	3
	第二次	11.3	1399	19	34	0.027	
	第三次	10.9	1401	18	31	0.025	
检测日期		2021.01.04					
检测项目		氧含量 (%)	烟气标干流量 (Nm <sup>3</sup> /h)	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	折算浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)	检出限 (mg/m <sup>3</sup> )
颗粒物	第一次	11.8	1527	3.1	5.9	0.005	1.0
	第二次	11.8	1511	3.4	6.5	0.005	
	第三次	11.2	1482	3.5	6.3	0.005	
二氧化硫	第一次	11.8	1527	<3	<3	0.002	3

	第二次	11.8	1511	<3	<3	0.002	
	第三次	11.2	1482	<3	<3	0.002	
氮氧化物	第一次	11.8	1527	19	36	0.029	3
	第二次	11.8	1511	17	32	0.026	
	第三次	11.2	1482	19	34	0.028	
<b>DA003 预胶化和可溶性淀粉车间燃气废气 P3 (排气筒高度 15m, 0.30m)</b>							
检测日期		2020.12.16					
检测项目		氧含量 (%)	烟气标干流量 (Nm <sup>3</sup> /h)	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	折算浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)	检出限 (mg/m <sup>3</sup> )
颗粒物	第一次	11.8	1674	3.2	6.1	0.005	1.0
	第二次	12.2	1725	2.9	5.8	0.005	
	第三次	11.1	1628	3.6	6.4	0.006	
二氧化硫	第一次	11.8	1674	<3	<3	0.003	3
	第二次	12.2	1725	<3	<3	0.003	
	第三次	11.1	1628	<3	<3	0.002	
氮氧化物	第一次	11.8	1674	23	44	0.039	3
	第二次	12.2	1725	18	36	0.031	
	第三次	11.1	1628	19	34	0.031	
检测日期		2020.12.17					
检测项目		氧含量 (%)	烟气标干流量 (Nm <sup>3</sup> /h)	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	折算浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)	检出限 (mg/m <sup>3</sup> )
颗粒物	第一次	11.3	1451	2.8	5.1	0.004	1.0
	第二次	10.7	1429	3.4	5.8	0.005	
	第三次	12.0	1483	3.0	5.8	0.004	
二氧化硫	第一次	11.3	1451	<3	<3	0.002	3
	第二次	10.7	1429	<3	<3	0.002	
	第三次	12.0	1483	<3	<3	0.002	
氮氧化物	第一次	11.3	1451	21	38	0.030	3
	第二次	10.7	1429	24	41	0.034	
	第三次	12.0	1483	19	37	0.028	

DA004 糊精车间导热油炉燃气废气 P4 (排气筒高度 18m, 0.35m)							
检测日期		2020.12.16					
检测项目		氧含量 (%)	烟气标干流量 (Nm <sup>3</sup> /h)	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	折算浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)	检出限 (mg/m <sup>3</sup> )
颗粒物	第一次	10.3	1419	2.1	3.4	0.003	1.0
	第二次	10.6	1385	1.8	3.0	0.002	
	第三次	11.0	1421	1.7	3.0	0.002	
二氧化硫	第一次	10.3	1419	<3	<3	0.002	3
	第二次	10.6	1385	<3	<3	0.002	
	第三次	11.0	1421	<3	<3	0.002	
氮氧化物	第一次	10.3	1419	21	34	0.030	3
	第二次	10.6	1385	20	34	0.028	
	第三次	11.0	1421	22	38	0.031	
检测日期		2020.12.17					
检测项目		氧含量 (%)	烟气标干流量 (Nm <sup>3</sup> /h)	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	折算浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)	检出限 (mg/m <sup>3</sup> )
颗粒物	第一次	10.9	1362	2.2	3.8	0.003	1.0
	第二次	10.7	1394	2.4	4.1	0.003	
	第三次	10.8	1411	1.9	3.3	0.003	
二氧化硫	第一次	10.9	1362	<3	<3	0.002	3
	第二次	10.7	1394	<3	<3	0.002	
	第三次	10.8	1411	<3	<3	0.002	
氮氧化物	第一次	10.9	1362	22	38	0.030	3
	第二次	10.7	1394	23	39	0.032	
	第三次	10.8	1411	23	40	0.032	
DA005 微晶纤维素车间燃气废气 P5 (排气筒高度 22m, 0.30m)							
检测日期		2020.12.16					
检测项目		氧含量 (%)	烟气标干流量 (Nm <sup>3</sup> /h)	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	折算浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)	检出限 (mg/m <sup>3</sup> )

颗粒物	第一次	8.5	1292	2.5	3.5	0.003	1.0
	第二次	8.9	1168	2.1	3.0	0.002	
	第三次	9.2	1199	2.7	4.0	0.003	
二氧化硫	第一次	8.5	1292	<3	<3	0.002	3
	第二次	8.9	1168	<3	<3	0.002	
	第三次	9.2	1199	<3	<3	0.002	
氮氧化物	第一次	8.5	1292	30	42	0.039	3
	第二次	8.9	1168	26	38	0.030	
	第三次	9.2	1199	28	42	0.034	
检测日期		2020.12.17					
检测项目		氧含量 (%)	烟气标干流量 (Nm <sup>3</sup> /h)	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	折算浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)	检出限 (mg/m <sup>3</sup> )
颗粒物	第一次	8.7	1304	2.2	3.1	0.003	1.0
	第二次	8.4	1281	2.6	3.6	0.003	
	第三次	9.0	1269	2.3	3.4	0.003	
二氧化硫	第一次	8.7	1304	<3	<3	0.002	3
	第二次	8.4	1281	<3	<3	0.002	
	第三次	9.0	1269	<3	<3	0.002	
氮氧化物	第一次	8.7	1304	25	36	0.033	3
	第二次	8.4	1281	25	35	0.032	
	第三次	9.0	1269	26	38	0.033	
<b>DA006 微晶纤维素车间燃气废气 P6 (排气筒高度 22m, 0.30m)</b>							
检测日期		2020.12.16					
检测项目		氧含量 (%)	烟气标干流量 (Nm <sup>3</sup> /h)	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	折算浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)	检出限 (mg/m <sup>3</sup> )
颗粒物	第一次	11.5	1311	4.1	7.6	0.005	1.0
	第二次	12.1	1306	4.5	8.8	0.006	
	第三次	11.7	1289	3.9	7.3	0.005	
二氧化硫	第一次	11.5	1311	<3	<3	0.002	3
	第二次	12.1	1306	<3	<3	0.002	

	第三次	11.7	1289	<3	<3	0.002	
氮氧化物	第一次	11.5	1311	18	33	0.024	3
	第二次	12.1	1306	23	45	0.030	
	第三次	11.7	1289	21	40	0.027	
检测日期		2020.12.17					
检测项目		氧含量 (%)	烟气标干流量 (Nm <sup>3</sup> /h)	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	折算浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)	检出限 (mg/m <sup>3</sup> )
颗粒物	第一次	10.8	1294	4.2	7.2	0.005	1.0
	第二次	11.4	1301	3.8	6.9	0.005	
	第三次	10.7	1284	4.4	7.5	0.006	
二氧化硫	第一次	10.8	1294	<3	<3	0.002	3
	第二次	11.4	1301	<3	<3	0.002	
	第三次	10.7	1284	<3	<3	0.002	
氮氧化物	第一次	10.8	1294	22	38	0.028	3
	第二次	11.4	1301	20	36	0.026	
	第三次	10.7	1284	21	36	0.027	

监测结果表明：验收监测期间：

P1 排气筒（硬脂酸镁车间）：颗粒物最大排放浓度 3.2mg/m<sup>3</sup>，排放速率 0.004kg/h；二氧化硫最大排放浓度<3mg/m<sup>3</sup>，排放速率 0.002kg/h；氮氧化物最大排放浓度 21mg/m<sup>3</sup>，排放速率 0.026kg/h。废气排放浓度符合《区域性大气污染物综合排放标准》中表 1 中“重点控制区”标准要求（颗粒物：10mg/m<sup>3</sup>、二氧化硫：50mg/m<sup>3</sup>、氮氧化物：100mg/m<sup>3</sup>），排放速率符合《大气污染物综合排放标准》表 2 中相应限值要求（颗粒物：3.64kg/h、二氧化硫：2.69kg/h、氮氧化物：0.8kg/h）。

P2 排气筒（硬脂酸镁车间）：颗粒物最大排放浓度 3.6mg/m<sup>3</sup>，排放速率 0.005kg/h；二氧化硫最大排放浓度<3mg/m<sup>3</sup>，排放速率 0.002kg/h；氮氧化物最大排放浓度 19mg/m<sup>3</sup>，排放速率 0.029kg/h。废气排放浓度符合《区域性大气污染物综合排放标准》中表 1 中“重点控制区”标准要求（颗粒物：10mg/m<sup>3</sup>、二氧化硫：50mg/m<sup>3</sup>、氮氧化物：100mg/m<sup>3</sup>），排放速率符合《大气污染物综合排放标准》表 2 中相应限值要求（颗粒物：3.64kg/h、二氧化硫：2.69kg/h、氮氧化物：

0.8kg/h)。

P3 排气筒(预胶化车间): 颗粒物最大排放浓度  $3.6\text{mg}/\text{m}^3$ , 排放速率  $0.006\text{kg}/\text{h}$ ; 二氧化硫最大排放浓度  $<3\text{mg}/\text{m}^3$ , 排放速率  $0.003\text{kg}/\text{h}$ ; 氮氧化物最大排放浓度  $24\text{mg}/\text{m}^3$ , 排放速率  $0.039\text{kg}/\text{h}$ 。废气排放浓度符合《区域性大气污染物综合排放标准》中表 1 中“重点控制区”标准要求(颗粒物:  $10\text{mg}/\text{m}^3$ 、二氧化硫:  $50\text{mg}/\text{m}^3$ 、氮氧化物:  $100\text{mg}/\text{m}^3$ ), 排放速率符合《大气污染物综合排放标准》表 2 中相应限值要求(颗粒物:  $3.5\text{kg}/\text{h}$ 、二氧化硫:  $2.6\text{kg}/\text{h}$ 、氮氧化物:  $0.77\text{kg}/\text{h}$ )。

P4 排气筒(糊精车间): 颗粒物最大排放浓度  $2.4\text{mg}/\text{m}^3$ , 排放速率  $0.003\text{kg}/\text{h}$ ; 二氧化硫最大排放浓度  $<3\text{mg}/\text{m}^3$ , 排放速率  $0.002\text{kg}/\text{h}$ ; 氮氧化物最大排放浓度  $23\text{mg}/\text{m}^3$ , 排放速率  $0.032\text{kg}/\text{h}$ 。废气排放浓度符合《区域性大气污染物综合排放标准》中表 1 中“重点控制区”标准要求(颗粒物:  $10\text{mg}/\text{m}^3$ 、二氧化硫:  $50\text{mg}/\text{m}^3$ 、氮氧化物:  $100\text{mg}/\text{m}^3$ ), 排放速率符合《大气污染物综合排放标准》表 2 中相应限值要求(颗粒物:  $3.71\text{kg}/\text{h}$ 、二氧化硫:  $2.74\text{kg}/\text{h}$ 、氮氧化物:  $0.82\text{kg}/\text{h}$ )。

P5 排气筒(微晶纤维车间): 颗粒物最大排放浓度  $2.7\text{mg}/\text{m}^3$ , 排放速率  $0.003\text{kg}/\text{h}$ ; 二氧化硫最大排放浓度  $<3\text{mg}/\text{m}^3$ , 排放速率  $0.002\text{kg}/\text{h}$ ; 氮氧化物最大排放浓度  $30\text{mg}/\text{m}^3$ , 排放速率  $0.039\text{kg}/\text{h}$ 。废气排放浓度符合《区域性大气污染物综合排放标准》中表 1 中“重点控制区”标准要求(颗粒物:  $10\text{mg}/\text{m}^3$ 、二氧化硫:  $50\text{mg}/\text{m}^3$ 、氮氧化物:  $100\text{mg}/\text{m}^3$ ), 排放速率符合《大气污染物综合排放标准》表 2 中相应限值要求(颗粒物:  $6.58\text{kg}/\text{h}$ 、二氧化硫:  $4.73\text{kg}/\text{h}$ 、氮氧化物:  $1.42\text{kg}/\text{h}$ )。P6 排气筒(微晶纤维车间): 颗粒物最大排放浓度  $4.5\text{mg}/\text{m}^3$ , 排放速率  $0.006\text{kg}/\text{h}$ ; 二氧化硫最大排放浓度  $<3\text{mg}/\text{m}^3$ , 排放速率  $0.002\text{kg}/\text{h}$ ; 氮氧化物最大排放浓度  $23\text{mg}/\text{m}^3$ , 排放速率  $0.030\text{kg}/\text{h}$ 。废气排放浓度符合《区域性大气污染物综合排放标准》中表 1 中“重点控制区”标准要求(颗粒物:  $10\text{mg}/\text{m}^3$ 、二氧化硫:  $50\text{mg}/\text{m}^3$ 、氮氧化物:  $100\text{mg}/\text{m}^3$ ), 排放速率符合《大气污染物综合排放标准》表 2 中相应限值要求(颗粒物:  $6.58\text{kg}/\text{h}$ 、二氧化硫:  $4.73\text{kg}/\text{h}$ 、氮氧化物:  $1.42\text{kg}/\text{h}$ )。

根据验收监测结果经计算: 二氧化硫排放量  $0.0936\text{t}/\text{a}$  (P1-P6:  
( $0.002\text{kg}/\text{h}+0.002\text{kg}/\text{h}+0.003\text{kg}/\text{h}+0.002\text{kg}/\text{h}+0.002\text{kg}/\text{h}+0.002\text{kg}/\text{h}$ ))

\*7200h=0.0936t/a)，氮氧化物排放量1.404t/a（P1-P6：  
 (0.026kg/h+0.029kg/h+0.039kg/h+0.032kg/h+0.039kg/h+0.030kg/h)  
 \*7200h=1.404t/a)；本项目生产负荷在100%的情况下，二氧化硫排放量0.0948t/a，  
 氮氧化物排放量1.422t/a；原有项目天然气锅炉根据检测报告  
 (LAKHJ202011-027) 经计算二氧化硫排放量0.0144t/a，氮氧化物排放量  
 0.3024t/a，本公司二氧化硫总排放量0.1092t/a，氮氧化物总排放量1.7244t/a；满  
 足已申请污染物总量确认书（见附件10）。

排气筒（P1-P6）排放数据汇总表

监测点位	检测项目	最大出口排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	最大出口排放速率 kg/h
排气筒 P1	颗粒物	3.2	0.004
	二氧化硫	<3	0.002
	氮氧化物	21	0.0261
排气筒 P2	颗粒物	3.6	0.005
	二氧化硫	<3	0.002
	氮氧化物	19	0.029
排气筒 P3	颗粒物	3.6	0.006
	二氧化硫	<3	0.003
	氮氧化物	24	0.039
排气筒 P4	颗粒物	2.4	0.003
	二氧化硫	<3	0.002
	氮氧化物	23	0.032
排气筒 P5	颗粒物	2.7	0.003
	二氧化硫	<3	0.002
	氮氧化物	30	0.039
排气筒 P6	颗粒物	4.5	0.006
	二氧化硫	<3	0.002
	氮氧化物	23	0.30
PA(P5 和 P6 等效)	颗粒物	/	0.009
	二氧化硫	/	0.004
	氮氧化物	/	0.339

综上所述：等效排气筒颗粒物排放速率为0.009kg/h，二氧化硫排放速率0.004kg/h，氮氧化物排放速率0.339kg/h；排放速率满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中排放速率二级标准要求（颗粒物：3.5kg/h、二氧化硫：2.6kg/h、氮氧化物0.77kg/h）。

2、无组织废气监测结果，见表 7-4。

表 7-4 无组织废气监测结果

无组织废气					
检测项目	检测点位		检测结果	检出限	单位
颗粒物 (2020.12.16)	第一次	上风向	0.214	0.001	mg/m <sup>3</sup>
		下风向 1#	0.427		
		下风向 2#	0.401		
		下风向 3#	0.446		
	第二次	上风向	0.239		
		下风向 1#	0.447		
		下风向 2#	0.459		
		下风向 3#	0.407		
	第三次	上风向	0.244		
		下风向 1#	0.436		
		下风向 2#	0.469		
		下风向 3#	0.456		
	第四次	上风向	0.259		
		下风向 1#	0.442		
		下风向 2#	0.464		
		下风向 3#	0.439		
颗粒物 (2020.12.17)	第一次	上风向	0.224	0.001	mg/m <sup>3</sup>
		下风向 1#	0.439		
		下风向 2#	0.399		
		下风向 3#	0.407		
	第二次	上风向	0.260		
		下风向 1#	0.419		
		下风向 2#	0.462		
		下风向 3#	0.431		
	第三次	上风向	0.244		
		下风向 1#	0.437		

		下风向 2#	0.472		
		下风向 3#	0.451		
	第四次	上风向	0.247		
		下风向 1#	0.422		
		下风向 2#	0.449		
		下风向 3#	0.459		

监测结果表明：验收监测期间，无组织颗粒物的排放浓度最大值为 0.427mg/m<sup>3</sup>，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准排放要求（颗粒物 1.0mg/m<sup>3</sup>）。

### 7.2 噪声监测结果及评价

厂界噪声监测结果见表 7-6。

表 7-6 噪声监测结果

检测日期	检测点位	检测时段	检测值 dB (A)	备注
2020.12.16	1#东厂界	04:34-04:44	51.1	/
	2#南厂界	04:53-05:03	48.9	
	3#西厂界	05:16-05:26	49.2	
	4#北厂界	05:32-05:42	51.0	
	1#东厂界	09:12-09:22	52.3	
	2#南厂界	09:31-09:41	53.7	
	3#西厂界	09:54-10:04	52.1	
	4#北厂界	10:11-10:21	55.4	
	1#东厂界	14:28-14:38	51.4	
	2#南厂界	14:46-14:56	53.2	
	3#西厂界	15:11-15:21	51.9	
	4#北厂界	15:29-15:39	54.8	
	1#东厂界	22:05-22:15	50.8	
	2#南厂界	22:24-22:34	49.2	
	3#西厂界	22:43-22:53	49.5	
	4#北厂界	23:00-23:10	51.3	
检测日期	检测点位	检测时段	检测值 dB (A)	备注

2020.12.17	1#东厂界	04:41-04:51	50.8	/
	2#南厂界	05:02-05:12	49.4	
	3#西厂界	05:24-05:34	50.1	
	4#北厂界	05:40-05:50	51.2	
	1#东厂界	08:58-09:08	53.2	
	2#南厂界	09:16-09:26	52.8	
	3#西厂界	09:38-09:48	54.3	
	4#北厂界	09:54-10:04	57.9	
	1#东厂界	14:35-14:45	52.5	
	2#南厂界	14:57-15:07	51.9	
	3#西厂界	15:20-15:30	53.8	
	4#北厂界	15:34-15:44	56.4	
	1#东厂界	22:02-22:12	49.8	
	2#南厂界	22:21-22:31	48.5	
	3#西厂界	22:42-22:52	50.4	
	4#北厂界	22:57-23:07	50.9	

注：厂界执行3类标准。

监测结果表明：验收监测期间，厂界4点位2天32次检测中，东、南、西、北厂界昼间环境监测值为51.9~57.9dB，夜间监测值为48.5~50.9dB，均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准。

## 表 8 环境管理检查情况

### 8.1 环保审批手续及“三同时”执行情况

本项目属于技术改造项目，2019年10月，山东聊城阿华制药股份有限公司委托山东众环环保工程有限公司编制完成了《山东聊城阿华制药股份有限公司药用辅料产品生产线干燥设备建设项目环境影响报告表》，2019年12月10日，聊城市生态环境局高新技术产业开发区分局以聊高新环报告表【2019】37号文对该项目给予批复。该项目建设单位制定了环保管理制度，同时加强环保法律法规的学习，使本项目的生产经营活动产生经济效益和社会效益的同时，把对环境的影响降到最小。

### 8.2 环保机构设置及环保管理规章制度

建设单位现有管理制度较为健全，目前由办公室兼职环境管理机构，在全厂范围内建立了环保监督管理网络，负责环保管理工作。公司制定了《山东聊城阿华制药股份有限公司环境保护管理制度》，对全厂各项环保工作做出了详细、具体的规定，并在生产运营过程中严格贯彻执行。

### 8.3 污染物排放口规范化检查

建设单位按照《排污口规范化整治技术要求》(试行)和《固定污染源废气监测点位设置技术规范》(DB37/T3535—2019)相关规定要求，对排气筒排污口进行了规范化建设，按规定设置了采样平台及永久性监测采样孔，并在排气筒附近张贴了废气排放口环保标志牌。

### 8.4 环保设施的管理、运行及维护检查

本项目废气处理设施主要为“低氮燃烧+15米高及以上排气筒”处理设施以及全封闭生产车间，对照项目环评文件和环评批复要求，建设单位各项环境保护设施已建设完成并投入运行，验收监测期间，各个环保设施运行正常，运行记录管理完善。

### 8.5 项目总量控制执行情况

根据原聊城市环境保护局出具的总量确认书，文号：LCZL(2015)—371503—001号，建设单位现有项目污染物排放总量为：二氧化硫排放量0.78t/a，氮氧化物排放量7.64t/a。可以满足总量控制指标。

本项目生产不使用水，无新增劳动定员，无新增生活废水；故本项目无废水产生。

### 8.6 选址合理性分析情况

本项目周围 200m 内，无学校、医院、重要保护文物、风景名胜区和水源地等环境保护目标，本项目选址是合理的。

### 8.7 环保投资核查

本项目总投资 169 万元，其中环保投资 62 万元，环保投资占总投资的 36.7%，本项目环保投资和环保设施基本能够满足污染物治理的要求，项目环保投资情况见表 7-1。

表 8-1 项目环保投资情况一览表

项目	措施	投资额（万元）
废气	天然气燃烧废气：低氮燃烧+17米排气筒（微晶纤维素车间）	12
	天然气燃烧废气：低氮燃烧+17米排气筒（微晶纤维素车间）	12
	天然气燃烧废气：低氮燃烧+15米排气筒（预胶化车间）	9
	天然气燃烧废气：低氮燃烧+18米排气筒（硬脂酸镁车间）	9
	天然气燃烧废气：低氮燃烧+22米排气筒（糊精车间）	9
	天然气燃烧废气：低氮燃烧+22米排气筒（气流产品车间）	9
噪声	基础减震、隔声等	1.5
其它	地面防渗等	0.5
合计	——	62

表 9 环评批复落实情况

序号	批复要求	实际建设情况	备注
1	项目技术改造前后无废水产生。项目区内要求对生活污水产生去区、生产区等进行硬化防渗处理，并严格按照“雨污分流”的原则建设排水管网。	本技改项目无新增废水，已按照要求对生活污水产生去区、生产区等进行硬化防渗处理，并严格按照“雨污分流”的原则建设排水管网。	已落实
2	项目废气主要为天然气燃气废气，天然气燃烧设置低氮燃烧系统、燃气废气通过 15 米高排气筒（P1-P6）排放，天然气燃烧废气排放满足《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表 1 重点控制区的规定。	<p>监测结果表明：验收监测期间：P1 排气筒（硬脂酸镁车间）：颗粒物最大排放浓度 3.2mg/m<sup>3</sup>，排放速率 0.004kg/h；二氧化硫最大排放浓度 &lt;3mg/m<sup>3</sup>，排放速率 0.002kg/h；氮氧化物最大排放浓度 21mg/m<sup>3</sup>，排放速率 0.026kg/h。废气排放浓度符合《区域性大气污染物综合排放标准》中表 1 中“重点控制区”标准要求（颗粒物：10mg/m<sup>3</sup>、二氧化硫：50mg/m<sup>3</sup>、氮氧化物：100mg/m<sup>3</sup>），排放速率符合《大气污染物综合排放标准》表 2 中相应限值要求（颗粒物：3.64kg/h、二氧化硫：2.69kg/h、氮氧化物：0.8kg/h）。</p> <p>P2 排气筒（硬脂酸镁车间）：颗粒物最大排放浓度 3.6mg/m<sup>3</sup>，排放速率 0.005kg/h；二氧化硫最大排放浓度 &lt;3mg/m<sup>3</sup>，排放速率 0.002kg/h；氮氧化物最大排放浓度 19mg/m<sup>3</sup>，排放速率 0.029kg/h。废气排放浓度符合《区域性大气污染物综合排放标准》中表 1 中“重点控制区”标准要求（颗粒物：10mg/m<sup>3</sup>、二氧化硫：50mg/m<sup>3</sup>、氮氧化物：100mg/m<sup>3</sup>），排放速率符合《大气污染物综合排放标准》表 2 中相应限值要求（颗粒物：3.64kg/h、二氧化硫：2.69kg/h、氮氧化物：0.8kg/h）。</p> <p>P3 排气筒（预胶化车间）：颗粒物最大排放浓度 3.6mg/m<sup>3</sup>，排放速率 0.006kg/h；二氧化硫最大排放浓度 &lt;3mg/m<sup>3</sup>，排放速率 0.003kg/h；氮氧化物最大排放浓</p>	已落实

		<p>度 24mg/m<sup>3</sup>，排放速率 0.039kg/h。废气排放浓度符合《区域性大气污染物综合排放标准》中表 1 中“重点控制区”标准要求（颗粒物：10mg/m<sup>3</sup>、二氧化硫：50mg/m<sup>3</sup>、氮氧化物：100mg/m<sup>3</sup>），排放速率符合《大气污染物综合排放标准》表 2 中相应限值要求（颗粒物：3.5kg/h、二氧化硫：2.6kg/h、氮氧化物：0.77kg/h）。</p> <p>P4 排气筒（糊精车间）：颗粒物最大排放浓度 2.4mg/m<sup>3</sup>，排放速率 0.003kg/h；二氧化硫最大排放浓度&lt;3mg/m<sup>3</sup>，排放速率 0.002kg/h；氮氧化物最大排放浓度 23mg/m<sup>3</sup>，排放速率 0.032kg/h。废气排放浓度符合《区域性大气污染物综合排放标准》中表 1 中“重点控制区”标准要求（颗粒物：10mg/m<sup>3</sup>、二氧化硫：50mg/m<sup>3</sup>、氮氧化物：100mg/m<sup>3</sup>），排放速率符合《大气污染物综合排放标准》表 2 中相应限值要求（颗粒物：3.71kg/h、二氧化硫：2.74kg/h、氮氧化物：0.82kg/h）。</p> <p>P5 排气筒（微晶纤维车间）：颗粒物最大排放浓度 2.7mg/m<sup>3</sup>，排放速率 0.003kg/h；二氧化硫最大排放浓度&lt;3mg/m<sup>3</sup>，排放速率 0.002kg/h；氮氧化物最大排放浓度 30mg/m<sup>3</sup>，排放速率 0.039kg/h。废气排放浓度符合《区域性大气污染物综合排放标准》中表 1 中“重点控制区”标准要求（颗粒物：10mg/m<sup>3</sup>、二氧化硫：50mg/m<sup>3</sup>、氮氧化物：100mg/m<sup>3</sup>），排放速率符合《大气污染物综合排放标准》表 2 中相应限值要求（颗粒物：6.58kg/h、二氧化硫：4.73kg/h、氮氧化物：1.42kg/h）。P6 排气筒（微晶纤维车间）：颗粒物最大排放浓度 4.5mg/m<sup>3</sup>，排放速率 0.006kg/h；二氧化硫最大排放浓度&lt;3mg/m<sup>3</sup>，排放速率 0.002kg/h；氮氧化物最大排放浓度 23mg/m<sup>3</sup>，排放速率 0.030kg/h。废气排放浓度符合《区域性大气污染物综合排放标准》中表 1 中“重点控制区”标准要求（颗粒物：10mg/m<sup>3</sup>、二氧化硫：50mg/m<sup>3</sup>、氮氧化物：</p>	
--	--	---	--

		<p>100mg/m<sup>3</sup>），排放速率符合《大气污染物综合排放标准》表2中相应限值要求（颗粒物：6.58kg/h、二氧化硫：4.73kg/h、氮氧化物：1.42kg/h）。</p> <p>无组织颗粒物的排放浓度最大值为0.427mg/m<sup>3</sup>，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中二级标准排放要求（颗粒物1.0mg/m<sup>3</sup>）</p> <p>监测结果全部达标。</p>	
3	<p>项目噪声主要为风机等设备运行时产生的噪声。项目各噪声设备均位于室内，经基础减震、厂房隔声和距离衰减后，厂界噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准要求。</p>	<p>监测结果表明：验收监测期间，厂界4点位2天32次检测中，东、南、西、北厂界昼间环境监测值为51.9~57.9dB，夜间监测值为48.5~50.9dB，均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准。</p>	已落实
4	<p>技改项目无新增固废。</p>	<p>本项目无新增劳动定员，无新增固废。</p>	已落实

**表 10 验收监测结论及建议**

**结论:**

**1、工况验收情况**

验收监测期间，企业生产工况稳定，2020年12月16日~17日及2021年1月3日~4日平均生产负荷98.1%，满足建设项目竣工环境保护验收监测对工况应达到75%以上的要求。因此，本次监测为有效工况，监测结果能作为该项目竣工环境保护验收监测依据。

**2、环境影响评价制度和“三同时”执行情况**

2019年10月，山东聊城阿华制药股份有限公司委托山东众环环保工程有限公司编制完成了《山东聊城阿华制药股份有限公司药用辅料产品生产线干燥设备建设项目环境影响报告表》，2019年12月10日，聊城市生态环境局高新技术产业开发区分局以聊高新环报告表【2019】37号文对该项目给予批复。项目于2020年1月开工建设，2020年6月竣工，调试运行。该项目建设单位制定了环保管理制度，同时加强环保法律法规的学习，对环保措施严格执行，使本项目的生产经营活动产生经济效益和社会效益的同时，把对环境的影响降到最小。

**3、工程建设情况**

该项目位于聊城市高新技术开发区天津路东首阿华制药厂区院内，主要建设内容为：主体工程、辅助工程、公用工程、环保工程组成，建设投资169万元，其中环保投资62万元，占项目总投资的36.7%。本项目于2020年12月建成投产，建设规模为：在现有车间内部分别建设6座天然气热风炉，由目前的蒸汽烘干改造为天然气热风炉烘干，热风炉总量为400万大卡。

**4、环境保护设施调试效果和工程对环境的影响**

(1) 废气监测结论

(a) 有组织废气监测结果:

监测结果表明：验收监测期间：P1排气筒（硬脂酸镁车间）：颗粒物最大排放浓度3.2mg/m<sup>3</sup>，排放速率0.004kg/h；二氧化硫最大排放浓度<3mg/m<sup>3</sup>，排放速率0.002kg/h；氮氧化物最大排放浓度21mg/m<sup>3</sup>，排放速率0.026kg/h。废气排放浓度符合《区域性大气污染物综合排放标准》中表1中“重点控制区”标准要

求（颗粒物： $10\text{mg}/\text{m}^3$ 、二氧化硫： $50\text{mg}/\text{m}^3$ 、氮氧化物： $100\text{mg}/\text{m}^3$ ），排放速率符合《大气污染物综合排放标准》表2中相应限值要求（颗粒物： $3.64\text{kg}/\text{h}$ 、二氧化硫： $2.69\text{kg}/\text{h}$ 、氮氧化物： $0.8\text{kg}/\text{h}$ ）。

P2 排气筒（硬脂酸镁车间）：颗粒物最大排放浓度  $3.6\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率  $0.005\text{kg}/\text{h}$ ；二氧化硫最大排放浓度  $<3\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率  $0.002\text{kg}/\text{h}$ ；氮氧化物最大排放浓度  $19\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率  $0.029\text{kg}/\text{h}$ 。废气排放浓度符合《区域性大气污染物综合排放标准》中表1中“重点控制区”标准要求（颗粒物： $10\text{mg}/\text{m}^3$ 、二氧化硫： $50\text{mg}/\text{m}^3$ 、氮氧化物： $100\text{mg}/\text{m}^3$ ），排放速率符合《大气污染物综合排放标准》表2中相应限值要求（颗粒物： $3.64\text{kg}/\text{h}$ 、二氧化硫： $2.69\text{kg}/\text{h}$ 、氮氧化物： $0.8\text{kg}/\text{h}$ ）。

P3 排气筒（预胶化车间）：颗粒物最大排放浓度  $3.6\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率  $0.006\text{kg}/\text{h}$ ；二氧化硫最大排放浓度  $<3\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率  $0.003\text{kg}/\text{h}$ ；氮氧化物最大排放浓度  $24\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率  $0.039\text{kg}/\text{h}$ 。废气排放浓度符合《区域性大气污染物综合排放标准》中表1中“重点控制区”标准要求（颗粒物： $10\text{mg}/\text{m}^3$ 、二氧化硫： $50\text{mg}/\text{m}^3$ 、氮氧化物： $100\text{mg}/\text{m}^3$ ），排放速率符合《大气污染物综合排放标准》表2中相应限值要求（颗粒物： $3.5\text{kg}/\text{h}$ 、二氧化硫： $2.6\text{kg}/\text{h}$ 、氮氧化物： $0.77\text{kg}/\text{h}$ ）。

P4 排气筒（糊精车间）：颗粒物最大排放浓度  $2.4\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率  $0.003\text{kg}/\text{h}$ ；二氧化硫最大排放浓度  $<3\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率  $0.002\text{kg}/\text{h}$ ；氮氧化物最大排放浓度  $23\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率  $0.032\text{kg}/\text{h}$ 。废气排放浓度符合《区域性大气污染物综合排放标准》中表1中“重点控制区”标准要求（颗粒物： $10\text{mg}/\text{m}^3$ 、二氧化硫： $50\text{mg}/\text{m}^3$ 、氮氧化物： $100\text{mg}/\text{m}^3$ ），排放速率符合《大气污染物综合排放标准》表2中相应限值要求（颗粒物： $3.71\text{kg}/\text{h}$ 、二氧化硫： $2.74\text{kg}/\text{h}$ 、氮氧化物： $0.82\text{kg}/\text{h}$ ）。

P5 排气筒（微晶纤维车间）：颗粒物最大排放浓度  $2.7\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率  $0.003\text{kg}/\text{h}$ ；二氧化硫最大排放浓度  $<3\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率  $0.002\text{kg}/\text{h}$ ；氮氧化物最大排放浓度  $30\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率  $0.039\text{kg}/\text{h}$ 。废气排放浓度符合《区域性大气污染物综合排放标准》中表1中“重点控制区”标准要求（颗粒物： $10\text{mg}/\text{m}^3$ 、二氧化硫： $50\text{mg}/\text{m}^3$ 、氮氧化物： $100\text{mg}/\text{m}^3$ ），排放速率符合《大气污染物综合排放标准》表2中相应限值要求（颗粒物： $6.58\text{kg}/\text{h}$ 、二氧化硫： $4.73\text{kg}/\text{h}$ 、氮氧化物：

1.42kg/h)。

P6 排气筒（微晶纤维车间）：颗粒物最大排放浓度  $4.5\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率  $0.006\text{kg}/\text{h}$ ；二氧化硫最大排放浓度  $<3\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率  $0.002\text{kg}/\text{h}$ ；氮氧化物最大排放浓度  $23\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率  $0.030\text{kg}/\text{h}$ 。废气排放浓度符合《区域性大气污染物综合排放标准》中表 1 中“重点控制区”标准要求（颗粒物： $10\text{mg}/\text{m}^3$ 、二氧化硫： $50\text{mg}/\text{m}^3$ 、氮氧化物： $100\text{mg}/\text{m}^3$ ），排放速率符合《大气污染物综合排放标准》表 2 中相应限值要求（颗粒物： $6.58\text{kg}/\text{h}$ 、二氧化硫： $4.73\text{kg}/\text{h}$ 、氮氧化物： $1.42\text{kg}/\text{h}$ ）。

根据验收监测结果经计算：二氧化硫排放量  $0.0936\text{t}/\text{a}$ ，氮氧化物排放量  $1.404\text{t}/\text{a}$ ；本项目生产负荷在 100%的情况下，二氧化硫排放量  $0.0948\text{t}/\text{a}$ ，氮氧化物排放量  $1.422\text{t}/\text{a}$ ；原有项目天然气锅炉根据检测报告（LAKHJ202011-027）经计算二氧化硫排放量  $0.0144\text{t}/\text{a}$ ，氮氧化物排放量  $0.3024\text{t}/\text{a}$ ，本公司二氧化硫总排放量  $0.1092\text{t}/\text{a}$ ，氮氧化物总排放量  $1.7244\text{t}/\text{a}$ ；满足已申请污染物总量确认书（见附件 10）。

等效排气筒颗粒物排放速率为  $0.009\text{kg}/\text{h}$ ，二氧化硫排放速率  $0.004\text{kg}/\text{h}$ ，氮氧化物排放速率  $0.339\text{kg}/\text{h}$ ；排放速率满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中排放速率二级标准要求（颗粒物： $3.5\text{kg}/\text{h}$ 、二氧化硫： $2.6\text{kg}/\text{h}$ 、氮氧化物  $0.77\text{kg}/\text{h}$ ）。

(b) 验收监测期间，监测结果表明：监测结果表明：验收监测期间，无组织颗粒物的排放浓度最大值为  $0.427\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准排放要求（颗粒物  $1.0\text{mg}/\text{m}^3$ ）综上，监测结果全部达标。

## (2) 噪声监测结论

监测结果表明：验收监测期间，厂界 4 点位 2 天 32 次检测中，东、南、西、北厂界昼间环境监测值为  $51.9\sim 57.9\text{dB}$ ，夜间监测值为  $48.5\sim 50.9\text{dB}$ ，均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准。

## 5、验收结论

企业落实了环评批复的要求，完善了环保设施，环保设施正常运行，调试期间验收监测表明，各项污染物能够达标排放，基本满足验收要求。

**建议:**

(一) 企业环保设施配备齐全, 建议在日后的运行过程中, 坚持做到以下几点:

1、建议企业加强环保设施的日常维护维修, 确保环保设施正常运行, 以防环保设施调试不当, 影响处理效率。

2、建议企业在项目区内外大力推广立体绿化, 优先采用隔声、遮尘效果好的常绿阔叶树种和冬青等灌木。

3、提高职工的环保意识, 落实各项环保规章制度, 将环境管理纳入到生产管理全过程中, 加强对环境保护工作的领导和管理。

(二) 建议企业在日后的生产过程中应定期监测, 并考虑到设备的折旧等因素, 如在日常监测过程中出现废气、噪声超标, 则进行相应的改进, 如环保设施的改进、增加隔音减噪设施等。

附图：

附图一：项目地理位置图

附图二：项目厂区平面布置图

附图三：项目周边环境情况

附件：

附件 1：环境保护竣工验收监测委托函

附件 2：环评结论及建议

附件 3：环评审批意见

附件 4：监测期间工况证明

附件 5：企业环境保护管理制度

附件 6：环境保护管理组织机构成立文件

附件 7：污染物总量确认书

附件 8：环境预案备案表

### 附图一：项目地理位置

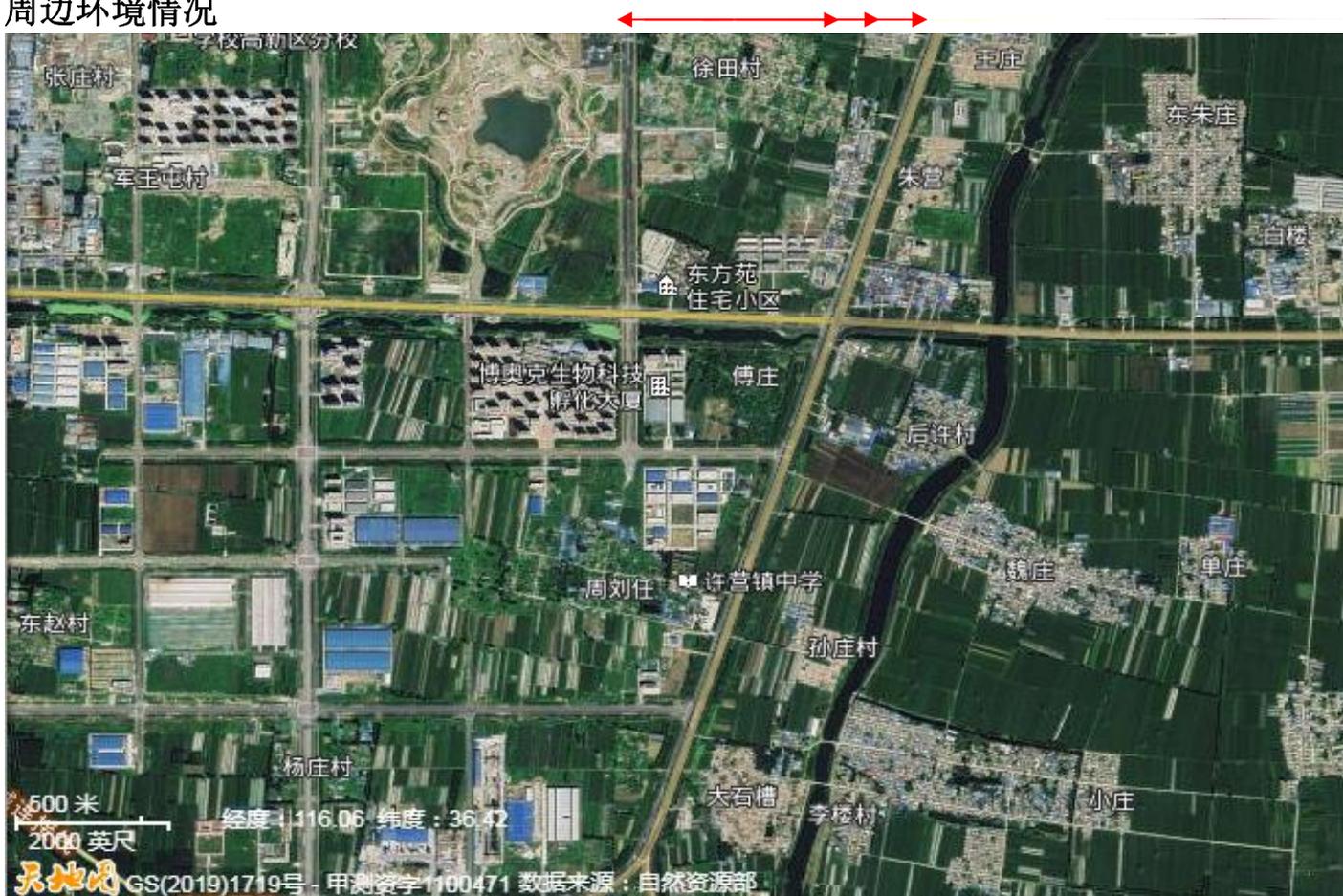


附图 1 项目地理位置图

## 附图二：项目厂区平面布置图

附图 2 项目厂区平面布置图

附图三：项目周边环境情况



附图 3 项目周边环境情况

## 附件 1：环境保护竣工验收监测委托函

### 建设项目竣工环境保护验收监测委托函

聊城市安科安全生产教育科技中心：

我单位“药用辅料产品生产线干燥设备建设项目”已建成试生产。该项目已按照环境保护行政主管部门的审批要求，严格落实各项环境保护措施，污染防治设施与主体工程同时投入试运行。根据《建设项目环境保护管理条例》和《建设项目竣工环境保护验收管理办法》等有关规定，委托你单位对本项目竣工进行环境保护验收监测。

委托单位：山东聊城阿华制药股份有限公司

2020年12月



## 附件 2：环评结论及建议

### 结论与建议

#### 一、结论

##### 1、项目概况

本项目为山东聊城阿华制药股份有限公司药用辅料产品生产线干燥设备建设项目，项目建设地址位于聊城市高新技术产业开发区天津路东首阿华制药厂区院内，项目总投资 150 万元，总占地面积 600 平方米，在现有车间内部分别建设 6 座天然气热风炉，将微晶纤维素、糊精、预胶化、硬脂酸镁、气流产品的干燥方式由目前的蒸汽烘干改造为天然气热风烘干，热风炉总量为 400 万大卡。

##### 2、产业政策符合性

本项目为药用辅料产品生产线干燥设备建设项目，不属于《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 年修正）中鼓励类、限制类和淘汰类项目，属于允许类项目，符合国家产业政策要求。项目已备案，文号：2019-371591-27-03-030940。

##### 3、规划符合性

本项目位于聊城市高新技术产业开发区天津路东首阿华制药厂区院内，根据聊城市国土资源局颁发的不动产权证，文号：鲁（2018）聊城市不动产权第 0022152 号、第 002307 号、第 0021995 号、第 0022020 号，项目用地为出让工业用地。根据聊城市城市总体规划（2014-2030 年），项目选址为规划工业用地，符合土地利用性质的要求。

项目建设符合“三线一单”、《山东省环境保护条例》（2018 年 11 月 30 日修订）、《山东省打赢蓝天保卫战作战方案暨 2013—2020 年大气污染防治规划三期行动计划（2018—2020 年）》、《聊城市环境保护条例》等环保政策要求。

##### 4、营运期环境影响

###### （1）环境空气影响分析

本项目废气主要为天然气燃气废气。

项目设置 6 台天然气热风炉，总量为 400 万大卡，小时最大燃气量 500m<sup>3</sup>/h，日运行 16 小时，年运行 300 天，则天然气年用量 240 万立方米，天然气燃烧设置低氮燃烧系统，燃气废气通过 15 米高排气筒（P1-P6）排放，主要污染因子为烟尘、二氧化硫和氮氧化物。

该天然气热风炉采用低氮燃烧机，整个系统全自动控制，氮氧化物减少效率按照 65% 计算，则理论计算氮氧化物产生浓度为，44.1mg/m<sup>3</sup>，根据设备厂家提供数据和同类型天然气燃气废气的实际检测数据，氮氧化物产生浓度低于 50mg/m<sup>3</sup>。本次评价烟尘、二氧化

硫和氮氧化物的排放浓度按照烟尘 7.3mg/m<sup>3</sup>、SO<sub>2</sub>12.8mg/m<sup>3</sup>、NOx44.1mg/m<sup>3</sup> 计算，天然气燃烧废气年产生量 3356.5 万 m<sup>3</sup>，污染物产生量分别为：烟尘 0.24t/a、SO<sub>2</sub>0.432t/a、NOx1.478t/a，可以满足《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表 1 重点控制区的规定（SO<sub>2</sub>50mg/m<sup>3</sup>；NOx：100mg/m<sup>3</sup>；颗粒物：10mg/m<sup>3</sup>），对周围环境空气质量影响较小。

**(2) 水环境影响分析**

本项目运营期无废水产生。

**(3) 固废环境影响分析**

技改项目无新增固废。

**(4) 噪声环境影响分析**

本项目噪声主要为风机等设备运行时产生的噪声，噪声值一般为 80~85dB(A)。本项目夜间不生产，项目各噪声设备均位于室内，经基础减震、厂房隔声和距离衰减后，厂界噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求。

本项目无近距离敏感目标，对周围声环境影响较小。

**5、环境风险**

本项目涉及物料未构成重大危险源，项目风险事故主要为火灾。项目存在的环境风险较小，在落实好风险防范措施、加强日常管理后，环境风险水平可接受。

**6、环评总结论**

本建设项目符合国家的产业政策，选址可行。项目污染因素简单，建成运行后“三废”排放量较小。项目运行期产生的污染物在按本报告表中所提出的措施及方案进行治理、控制，并加强内部管理，实现环保设施的稳定运行，切实执行“三同时”前提下，确保污染物达标排放的前提下，项目对周围环境产生影响较小。因此，从环境保护的角度来看，本项目选址建设是可行的。

**二、环保验收**

为保证本评价提出的各项环境保护措施与建议得到落实，切实加强建设过程中的环境保护工作，建设方应在项目建成后，开展环境保护竣工验收，验收一览表见表 31。

表 31 环保“三同时”验收一览表

项目	污染物	环保措施	验收标准	备注
废气	天然气燃气废气 (P1-P6)	低氮燃烧+15m 排气筒	能够满足《区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2013) 表 1 中“重点控制区”标	同时设计、同

			准	时施
噪声	噪声	基础减振、隔声等	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)中的3类标准	工、同 时投产 使用

### 三、建议

- 1、根据环评要求，落实“三废治理”费用，做到专款专用，项目实施后应保证足够的环保资金，确保污染防治措施有效地运行，保证污染物达标排放；
- 2、加强生产管理，提高员工生产操作的规范性，以减少不必要的物料浪费现象，从而减少污染物的产生量；进一步加强对原煤装卸、粉碎、输送、烘干等过程的颗粒物处理措施的管控，确保颗粒物稳定达标排放。
- 3、关心并积极听取可能受项目环境影响的附近单位的反映，定期向项目最高管理者和当地环保部门汇报项目环境保护工作的情况，同时接受当地环境保护部门的监督和管理。遵守有关环境法律、法规，树立良好的企业形象，实现经济效益与社会效益、环境效益相统一；
- 4、今后若企业的生产工艺发生变化或生产规模扩大、生产技术更新改造，都必须重新进行环境影响评价，并征得环保部门审批同意后方可实施。

### 附件 3：环评审批意见

审批意见：

聊高新环报告表（2019）37 号  
经审查，对《山东聊城阿华制药股份有限公司药用辅料产品生产线干燥设备建设项目环境影响报告表》批复如下：

一、该项目位于聊城市高新技术产业开发区天津路东首阿华制药厂区院内。项目总投资 150 万元，环保投资 60 万元。项目建筑为主体工程（天然气热风炉）、辅助工程（办公室、仓库）、公用工程（排水、给水、供电）、环保工程（废气、废水、噪声、固废）。在现有车间内部分别建设 6 座天然气热风炉，将微晶纤维素、糊精、预胶化、硬脂酸镁、气流产品的干燥方式由目前的蒸汽烘干改造为天然气热风烘干，热风炉总量为 400 万大卡。根据《环评报告表》评价结论，同意按照批复的规划和环境影响报告表的意见开展工程环保设计和技术标准建设。

二、建设单位在工程设计、建设和管理中，必须逐项落实《环评报告表》提出的各项污染防治、生态恢复措施，严格按照环评及批复的地点、规模和内容建设，并着重落实以下要求：

1、项目技术改造前后无废水产生。项目区内要对生活污水产生区、生产区等进行硬化防渗处理，并严格按照“雨污分流”的原则建设排水管网。

2、项目废气主要为天然气燃气废气。天然气燃烧设置低氮燃烧系统，燃气废气通过 15 米高排气筒（P1-P6）排放，天然气燃烧废气排放满足《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表 1 重

点控制区的规定。

3、项目噪声主要为风机等设备运行时产生的噪声。项目各噪声设备均位于室内，经基础减震、厂房隔声和距离衰减后，厂界噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准要求。

4、技改项目无新增固废。

5、如使用财政资金，应确保专款专用，发生挪用等违规行为，你单位应负全部责任。

6、该环境影响评价文件自批准之日起，5年内未开工建设或虽开工但建设地点、内容、规模发生变化时，应当重新报批环境影响评价文件。

三、项目建设必须严格执行配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的“三同时”制度，确保各类污染物稳定达标排放。

四、建设项目在投入生产或者使用前，建设单位应当依据环评文件及其审批意见，委托第三方机构编制建设项目环境保护设施竣工验收报告，向社会公开并向我局备案。



2019年12月10日

## 附件 4：监测期间工况证明

山东聊城阿华制药股份有限公司  
药用辅料产品生产线干燥设备建设项目  
验收监测期间工况证明

山东聊城阿华制药股份有限公司药用辅料产品生产线干燥设备建设项目，验收监测期间，生产能力统计如下：

监测日期	名称	设计能力 (万 m <sup>3</sup> /d)	实际能力 (万 m <sup>3</sup> /d)	生产负荷 (%)
2020.12.16	天然气	0.8	0.78	97.5
2020.12.17	天然气	0.8	0.79	98.7

日生产能力均达到 75%以上，满足验收监测标准。

山东聊城阿华制药股份有限公司

2020 年 12 月

## 附件 5：企业环境保护管理制度

### 企业环境保护管理制度

为加大公司环境保护工作力度，根据《中华人民共和国环境保护管理制度》，结合公司环境保护工作的实际情况，特制定本制度。

#### 一、总则

1、公司在生产发展中坚持贯彻环境保护这一基本国策，坚持预防为主、防治结合的方针，坚持保护资源与控制损害相结合、统筹规划、专项治理、突出重点、分步实施、谁污染谁治理的原则。

2、公司环境保护的主要任务是：依靠科技进步治理生活废水、防治环境污染、发展洁净生产。

3、实行环境保护目标责任制，环保管理人员对全公司环境保护工作负总责。

4、公司任何单位和个人享有在清洁环境中工作和生活的权力，也有保护环境和国家资源的义务。

#### 二、环境管理

公司环境保护管理人员的主要职责是：贯彻国家及上级环保方针、政策和法律、法规，研究、解决公司环保工作的重大问题，审查、确定公司环保规划和目标并提出相应要求，领导和协调全公司的环保工作，建立定期例会制度，每半年召开一次。

公司环境保护处是公司环境保护委员会的办事机构，其主要职责是发挥管理职能，认真贯彻执行国家及地方政府的环保方针、政策和法规；制定公司的环保规划和目标及全年工作计划；负责全公司环保监督和管理工作的组织、推广环境保护先进技术，并及时上

报有关环保报表。

2、各单位要建立环保目标责任制，行政正职对本单位环保工作负总则，负责制定环保工作年度计划、环保设施的正常运行及污染事故的处理。

3、各单位要制定本单位的污染源治理规划和年度治理计划，经公司审查后列入年计划，并要认真组织实施，做到治理一项、验收一项、运行一项。

4、执行《中华人民共和国噪声污染防治条例》，控制噪声污染。

5、强化环保设施运行管理，健全管理制度：

(1) 环保设施必须与生产主体设备同时运转、同时维护保养；

(2) 环保设施由专人管理，按其操作规程进行操作，并做好运行记录。

6、及时上报环保报表，做到基础数据准确可靠。

7、搞好环保宣传教育和和技术培训，加大环境保护力度，提高全公司职工的环境保护意识。

8、努力做到清洁生产，治理好公司的污染源，减少和防止污染物的产生。

9、绿化、美化环境，加强树木、花卉、盆景、景点的管理，建成“花园式”污水厂。

10、引进和推广环保先进技术，开展环保技术攻关。

11、加强环保档案管理，制定档案管理制度。

### 三、防治环境污染和其他公害

1、公司有污染物排放的单位，在可能或者已经发生污染事故或其他突发性事件时，应当立即采取应急措施，防止事故发生，控制污染蔓延，减轻、消除事故影响。在重大事故或者突发性事件发生后2小时内，应向公司环保管理小组组长报告，并接受调查、处理。

2、产生的固体废物应当选择符合环保要求的方式和设施收集、运输、贮存、利用、处置所产生的固体废物，并采取防扬散、防流失、防渗漏和其他防止污染的措施。对固体废物不得随意异置、堆放、倾倒。

3、禁止向水体排放油类、剧毒液的废水，严格限制向水体排放、倾倒污染物，防止水体污染。

4、禁止在水体清洗装贮过油类或者有毒污染物的车辆和容器。

5、严格控制噪声，防治噪声的污染，公司内各种噪声大、震动大的机械设备、机动车辆，应当设施消声、防震设施。

#### 四、环境检测

1、不定时由公司环保检测人员进行环境检测。

#### 五、奖励与处罚

1、公司将下列人员给予表彰或奖励：

(1) 认真执行国家环境保护法律、法规、方针、政策，在环境管理、污染防治、宣传教育工作中成绩显著者；

(2) 在环境管理、清洁生产、推广应用洁净技术、防治污染、综合利用工作中有重大贡献者；

(3) 在防止污染事故或对污染事故及时报告的有功人员。

2、对违反环境保护法律、法规、管理条例的单位或个人，将上报公司环保管理小组组长，并由其按照有关规定进行处罚。

有下列行为之一的，公司将根据不同情节，给予警告、责令改正或者 100-1000 元罚款：

- (1) 拒绝环保办公人员现场检查或者在被检查时弄虚作假的；
- (2) 拒报或者谎报污染物排放情况的；
- (3) 未对原有污染源进行治理，再建对环境有污染建设项目的；
- (4) 在可能发生或者已经发生污染事故或突发性事件不及时上报公司环保管理小组的；
- (5) 凡有污染源单位，因自身管理不善造成污染事故，被上级主管部门处罚的。

#### 六、环境保护统计工作管理制度

- 1、严格按照《中华人民共和国统计法》开展环境保护统计工作。
- 2、坚持实事求是，上报的统计数据要做到真实可靠。
- 3、准确、及时、全面系统地搜集、整理和分析环境保护的统计资料，正确反映本单位对环保法规的执行情况。
- 4、及时、准确地将环保情况提供给公司领导，为科学决策提供依据。
- 5、按时完成上级环保部门及本单位安排的环保统计工作；每年对公司“三废”排放量进行一次考核。
- 6、负责环保原始记录管理，并积累、整理本专业统计数据资料，做好归档工作。

## 七、环境保护档案管理制度

1、为加强环境保护档案管理，充分发挥环保档案在环境保护工作中的作用，根据《中华人民共和国档案法》及《环境保护档案管理暂行规定》，特制定本制度。

2、环保档案主要指公司在环境管理检测、科研、宣传、教育等环境保护活动中直接形成的有保存价值的各种文字、图表、声像等不同形式的历史记录。

3、环保档案工作是环境保护工作的重要组成部分，要将其纳入本单位的环保发展规划与年度计划中。

4、为保证环保档案完整、准确、安全、有效地利用，要采用先进技术，逐步实现环保档案管理的现代化。

5、档案工作人员要忠于职守，认真执行档案管理制度，钻研业务，严格遵守党和国家的保密规定，确保环保档案的完整与安全。

6、借用环保档案者应负安全和保密责任，不得擅自转借，不得折叠、剪贴、抽取和拆散档案，严禁在环保档案上勾画、涂抹、填注、加字、改字等。

7、归档的环境保护文件、材料要做到字迹工整、图像清晰、签字手续完备。

8、环保档案的保管期限分为永久、长期、短期三种，由公司档案室保管。

9、本制度由公司环境保护管理领导小组负责考核。

## 八、环保设施运行管理制度

- 1、为强化环保设施运行管理，特制定本制度。
- 2、凡使用环保设施的单位必须做到：
  - (1) 建立健全岗位责任制、操作规程，做好运行记录；
  - (2) 出现故障应及时维修，杜绝“带病”运行，确保设备完好；
  - (3) 公司档案室每年填好环境保护设施档案（单台）。

山东聊城阿华制药股份有限公司

2020年12月



## 附件 6：环境保护管理组织机构成立文件

### 山东聊城阿华制药股份有限公司

#### 关于环境保护管理组织机构成立的说明

根据《中华人民共和国环境保护法》以及相关法律法规的要求，为改善当前环境质量状况，防止环境污染，我公司积极贯彻执行环保法律法规及规章制度，建立完善环境保护设施及环境保护制度，加强对公司的环境治理及环境保护，特成立山东聊城阿华制药股份有限公司

环境保护管理领导小组。

组长：



副组长：

刘习庆

成员：

谢军萍

刘士刘

刘顺文

刘红 陶忠振

山东聊城阿华制药股份有限公司



## 附件 7：污染物总量确认书

附件：

编号：LCZL(2015)-371503--001 号

### 聊城市建设项目污染物总量确认书

(试 行)

项目名称：\_\_\_\_年产 22000 吨药用辅料项目\_\_\_\_

建设单位（盖章）：\_\_\_\_山东聊城阿华制药有限公司\_\_\_\_

申报时间： 2015 年 3 月 12 日

聊城市环境保护局制

项目名称	年产 22000 吨药用辅料项目																				
建设单位	山东聊城阿华制药有限公司																				
法人代表	尹建	联系人	孟庆光																		
联系电话	8351745	传真	8382697																		
建设地点	聊城市高新区																				
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技改		行业类别	医药																	
总投资 (万元)	36000	环保投资 (万元)	1170	环保投资比例	3.3%																
计划投产日期	2015/12	年工作时间 (d)	300																		
主要产品	纤维素类、淀粉类	产量	22000 吨																		
环评单位	阿华制药	环评评估单位	聊城市环科院																		
<p>一、主要建设内容</p> <p>本项目主要建设内容：微晶纤维素车间、羟丙纤维素车间、淀粉车间、羧甲淀粉钠车间、硬脂酸镁车间、包衣剂车间、动力车间、淀粉仓库、微晶纤维素仓库、丙类仓库、危品库、科研楼和公共工程。</p>																					
<p>二、水及能源消耗情况</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>名称</th> <th>消耗量</th> <th>名称</th> <th>消耗量</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>水 (吨/年)</td> <td>387221</td> <td>电 (千瓦时/年)</td> <td>5707500</td> </tr> <tr> <td>燃煤 (吨/年)</td> <td>----</td> <td>燃煤硫分 (%)</td> <td>-----</td> </tr> <tr> <td>燃油 (吨/年)</td> <td>-----</td> <td>天然气 (立方米/年)</td> <td>4344000</td> </tr> </tbody> </table>						名称	消耗量	名称	消耗量	水 (吨/年)	387221	电 (千瓦时/年)	5707500	燃煤 (吨/年)	----	燃煤硫分 (%)	-----	燃油 (吨/年)	-----	天然气 (立方米/年)	4344000
名称	消耗量	名称	消耗量																		
水 (吨/年)	387221	电 (千瓦时/年)	5707500																		
燃煤 (吨/年)	----	燃煤硫分 (%)	-----																		
燃油 (吨/年)	-----	天然气 (立方米/年)	4344000																		

三、主要污染物排放情况				
污染要素	污染因子	排放浓度	年排放量	排放去向
废水	1. COD	300mg/L	91.73 吨	污水处理厂
	2.氨氮	5mg/L	1.53 吨	
废气	1.二氧化硫	12.84mg/m <sup>3</sup>	0.78 吨	大气
	2.氮氧化物	125.76mg/m <sup>3</sup>	7.64 吨	大气
固废	1. 污泥			
	2.废盐			

备注：

四、总量指标调剂及“以新带老”情况

五、政府下达的“十一五”污染物总量指标 (吨/年)				
化学需氧量	氨氮	二氧化硫	烟尘	氮氧化物
六、建设项目环境影响评价预测污染物排放总量 (吨/年)				
化学需氧量	氨氮	二氧化硫	烟尘	氮氧化物
0	0	0.78		7.64
七、县级环保局初审总量指标 (吨/年)				
化学需氧量	氨氮	二氧化硫	烟尘	氮氧化物
0	0	0.78		7.64

县级环保局初审意见:

该项目产生的废水经厂内污水处理站处理达标后,满足《污水排入城镇下水道水质标准》(CJ343-2010)表1B等级标准和污水处理厂进水要求,通过污水管网排入开发区污水处理厂处理达标后排放徒骇河,不需要申请总量指标。

该项目锅炉排放的二氧化硫和氮氧化物分别为0.78t/a、7.64t/a。由于高新区无预留大气总量控制指标,也没有总量指标可进行调剂,恳请市环保局研究解决该项目二氧化硫和氮氧化物总量指标问题。



八、市环保局总量管理部门确认总量指标 (吨/年)			
化学需氧量	氨氮	二氧化硫	氮氧化物
0	0	0.78	7.64

市环保局总量管理部门意见:

根据建设项目环境影响报告书,企业现有项目排放废水主要为生产废水、地面和设备冲洗废水、纯水机组生产废水、循环水系统排污和生活废水,废水排放量 552 m<sup>3</sup>/d,工程废水经厂区污水处理站(采用水解酸化-厌氧-好氧-过滤,设计处理能力 420m<sup>3</sup>/d)处理后与循环水排污、纯水机组生产废水混合后经市政管网排入聊城市新水河污水处理厂处理达标后排放,不占用 COD、NH<sub>3</sub>-N 总量指标;现有项目建有 1 台 4t/h 天然气锅炉提供蒸汽,天然气消耗量为 128 万 m<sup>3</sup>/a,SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>排放量分别为 0.23t/a、2.25t/a。

根据建设项目环境影响报告书,拟建项目排放废水主要为生产废水、地面和设备冲洗废水、纯水机组生产废水、循环水系统排污和生活废水,排放量为 1162.39 m<sup>3</sup>/d,其中纯水机组生产废水、循环水排污和糊精车间吸收废水经雨水管网排入污水处理厂,其他废水经厂区拟建污水处理站(设计处理规模 2000 m<sup>3</sup>/d,处理工艺为预处理+催化氧化+水解酸化+A/O)处理后排入经济开发区污水处理厂深度处理后排放,不占用 COD、NH<sub>3</sub>-N 总量指标;拟建项目拟建 1 台 10t/h 天然气锅炉提供蒸汽,天然气消耗量为 434.4 万 m<sup>3</sup>/a,SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>排放量分别为 0.78t/a、7.64t/a。

该企业拟建项目属“退城进园”项目,企业承诺拟建项目投产后,现有厂区锅炉停止运行。该项目缺少的总量指标经局领导研究,同意从市直预留非电二氧化硫和氮氧化物总量指标中分别调剂 0.78t/a、7.64t/a,可满足企业需要。调剂后,全市非电二氧化硫和氮氧化物预留指标还剩余 608.95t/a 和 220.36t/a。

请严格按照此次确认的总量指标及减排措施(一是新项目投产后现有厂区锅炉关停,二是配套建设环评要求的污水处理站)对该建设项目进行环保验收,确保外排污染物符合排放标准和总量控制要求。

同意确认。



### 附件 8：环境预案备案表

突发环境事件应急预案备案文件目录	1. 突发环境事件应急预案备案表； 2. 环境应急预案及编制说明： 环境应急预案（签署发布文件、环境应急预案文本）； 编制说明（编制过程概述、重点内容说明、征求意见及采纳情况说明、评审情况说明）； 3. 环境风险评估报告； 4. 环境应急资源调查报告； 5. 环境应急预案评审意见。		
备案意见	该单位的突发环境事件应急预案备案文件已于 2019 年 1 月 28 日收讫，文件齐全，予以备案。  <div style="text-align: right;">                       备案受理部门（公章）                      2019 年 1 月 28 日                 </div>		
备案编号	371502-2019-001-M		
报送单位	山东聊城阿华制药股份有限公司		
受理部门负责人	刘士贵	经办人	高春燕

注：备案编号由企业所在地县级行政区划代码、年份、流水号、企业环境风险级别（一般 L、较大 M、重大 H）及跨区域（T）表征字母组成。例如，河北省永年县\*\*重大环境风险非跨区域企业环境应急预案 2015 年备案，是永年县环境保护局当年受理的第 26 个备案，则编号为：130429-2015-026-H；如果是跨区域的企业，则编号为：130429-2015-026-HT

## 建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：山东聊城阿华制药股份有限公司

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建 设 项 目	项目名称		山东聊城阿华制药股份有限公司药用辅料产品生产线 干燥设备建设项目				建设地点		山东聊城阿华制药股份有限公司院内								
	行业类别		C2780 药用辅料及包装材料制造				建设性质		<input checked="" type="radio"/> 新建 <input checked="" type="radio"/> 改扩建 <input type="radio"/> 技术改造								
	设计生产能力		建设项目 开工日期		2020.1		实际生产能力		投入试运行 日期		2012.11						
	投资总概算（万元）		150				环保投资总概算（万元）		60		所占比例(%)		40				
	环评审批部门		聊城市生态环境局高新技术产业开发区分局				批准文号		聊高新环报告表 【2019】37号		批准时间		2019.12.10				
	初步设计审批部门						批准文号				批准时间						
	环保验收审批部门						批准文号				批准时间						
	环保设施设计单位		环保设施施工单位				环保设施监测单位		聊城市安科安全生产教育科技中心								
	实际总投资（万元）		169				实际环保投资（万元）		62		所占比例(%)		36.7				
	废水治理（万元）		/	废气治理 （万元）		60	噪声治理 （万元）		1.5	固废治理（万元）		---	绿化及生态 （万元）		---	其它 （万元）	
新增废水处理 设施能力						新增废气处理设施能力						年平均 工作时		7200h/a			
建设单位		山东聊城阿华制药股份有限 公司		邮政编码		252000		联系电话		15095046611		环评单位		山东众环环保工程有 限公司			

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 ( 万 吨 / 年 )												
		化 学 需 氧 量												
		氨 氮												
		石 油 类												
		废 气 ( 立 方 米 / 年 )												
		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 它 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；大气污染物排放浓度——毫克/立方米；水污染物排放量——吨/年；大气污染物排放量——吨/年