

—

山东华鲁制药有限公司
节能锅炉和设备自动化改造项目（一期）
竣工环境保护验收监测报告表

建设单位：山东华鲁制药有限公司

2023 年 11 月

建设单位法人代表：

项目负责人：

填表人：

建设单位：山东华鲁制药有限公司

电话：18563571520

传真：

邮编：252000

地址：聊城市茌平区振兴街道华鲁街 1 号

目录

表 1 项目简介及验收监测依据	1
表 2 项目概况	3
表 3 主要污染源、污染物处理及排放情况	11
表 4 环评报告表主要结论及环评批复	13
表 5 验收监测质量保证及质量控制	14
表 6 验收监测内容	16
表 7 验收监测工况记录及监测结果	17
表 8 环评批复落实和环保管理核实情况	20
表 9 结论与建议	22

附表：

建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

附件：

- 1、聊城市茌平区行政审批服务局《关于山东华鲁制药有限公司节能锅炉和设备自动化改造项目环境影响报告表的批复》聊茌行审环管[2023]57号（2023.8.21）
- 2、生产负荷证明
- 3、山东华鲁制药有限公司成立环保领导组织机构的文件
- 4、山东华鲁制药有限公司环境保护管理制度
- 5、排污许可证
- 6、验收检测报告

表 1 项目简介及验收监测依据

建设项目名称	节能锅炉和设备自动化改造项目（一期）				
建设单位名称	山东华鲁制药有限公司				
建设项目性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input checked="" type="checkbox"/> 技术改造				
建设地点	聊城市茌平区振兴街道华鲁街 1 号				
主要产品名称	供热				
设计生产能力	2 台 20t/h 超低氮燃气冷凝蒸汽锅炉				
实际生产能力	2 台 20t/h 超低氮燃气冷凝蒸汽锅炉				
建设项目环评时间	2023.7	开工建设时间	2023.9		
调试时间	2023.11.14	验收现场监测时间	2023.11.15-16		
环评报告表 审批部门	聊城市茌平区 行政审批服务 局	环评报告表 编制单位	山东蔚海蓝天环境科技 集团有限公司		
环保设施设计单位	/	环保设施施工单位	/		
投资总概算	450 万元	环保投资总概算	50 万元	比例	11%
实际总概算	450 万元	环保投资	0 万元	比例	0%
验收监测依据	<p>1、国务院令（2017）年第 682 号国务院《建设项目环境保护管理条例》（2017.10.01）；</p> <p>2、生态环境部公告 2018 年第 9 号《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》（2018.5.16）；</p> <p>3、环办〔2015〕52 号《环境保护部办公厅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》；</p> <p>4、《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>5、《关于进一步完善建设项目环境保护“三同时”及竣工环境保护自主验收监管工作机制的意见》（环执法〔2021〕70 号）</p> <p>6、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4 号）；</p> <p>7、《关于进一步加强建设项目固体废物环境管理的通知》（鲁环办函〔2016〕141 号）</p> <p>8、山东蔚海蓝天环境科技集团有限公司编制《山东华鲁制药</p>				

	<p>有限公司节能锅炉和设备自动化改造项目环境影响报告表》（2023.7）；</p> <p>9、聊城市茌平区行政审批服务局《关于山东华鲁制药有限公司节能锅炉和设备自动化改造项目环境影响报告表的批复》聊茌行审环管[2023]57号（2023.8.21）；</p> <p>10、山东华鲁制药有限公司节能锅炉和设备自动化改造项目建设项目（一期）竣工环境保护验收监测方案；</p> <p>11、企业提供的工程建设情况和现场勘察情况。</p>
<p>验收监测评价标准、 标号、级别、限值</p>	<p>1、天然气燃烧废气排放执行《锅炉大气污染物排放标准》（DB37/2374-2018）“重点控制区”要求以及《关于对天然气锅炉低氮燃烧改造有关要求予以修正的通知》（聊环函【2018】224号）要求。</p> <p>2、项目厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的2类标准。</p> <p>3、一般固体废弃物执行《一般工业固废管理台账制定指南(试行)》要求；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。</p>

表 2 项目概况

1、公司简介与项目概况

山东华鲁制药有限公司位于聊城市茌平区振兴街道华鲁街 1 号，山东华鲁制药有限公司于 2023 年 7 月委托山东蔚海蓝天环境科技集团有限公司编制《山东华鲁制药有限公司节能锅炉和设备自动化改造项目环境影响报告表》，于 2023 年 8 月 21 日取得聊城市茌平区行政审批服务局批复（聊茌行审环管[2023]57 号）。项目建设内容为：项目总投资 450 万元，项目为节能锅炉改造，即淘汰燃煤锅炉及 2 台备用天然气锅炉，购置 2 台更节能的 20t/h 超低氮燃气冷凝蒸汽锅炉，全面替代现有锅炉。

根据国家有关法律法规的要求，该项目需要开展竣工环境保护验收工作。公司于 2023.11.15、2023.11.16 委托聊城市科源环保检测服务中心进行了环境保护验收监测，山东华鲁制药有限公司根据项目建设实际情况，在综合分析评价监测结果的基础上，按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号）的要求，编制了《山东华鲁制药有限公司节能锅炉和设备自动化改造项目（一期）竣工环境保护验收监测报告》。

2、项目建设情况

（1）地理位置及平面布置

山东华鲁制药有限公司节能锅炉和设备自动化改造项目（一期），建设地点位于聊城市茌平区振兴街道华鲁街 1 号。项目地理位置图见图 2-1，平面布局图见图 2-2。项目周围主要环境保护目标分布图 2-3，项目周围主要环境保护目标详见表 2-1，与环评审批时无变化。

表 2-1 项目周边主要敏感目标

名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离(m)	人口数(人)
	东经	北纬	类别					
范庄村	116.2601	36.5474	居民	环境空气	二类区	N	30	260
祥和家园	116.2654	36.5451	居民			E	370	1200
十里村	116.2538	36.5415	居民			S	30	400
茌山公园	116.2521	36.5495	风景区			NW	250	/

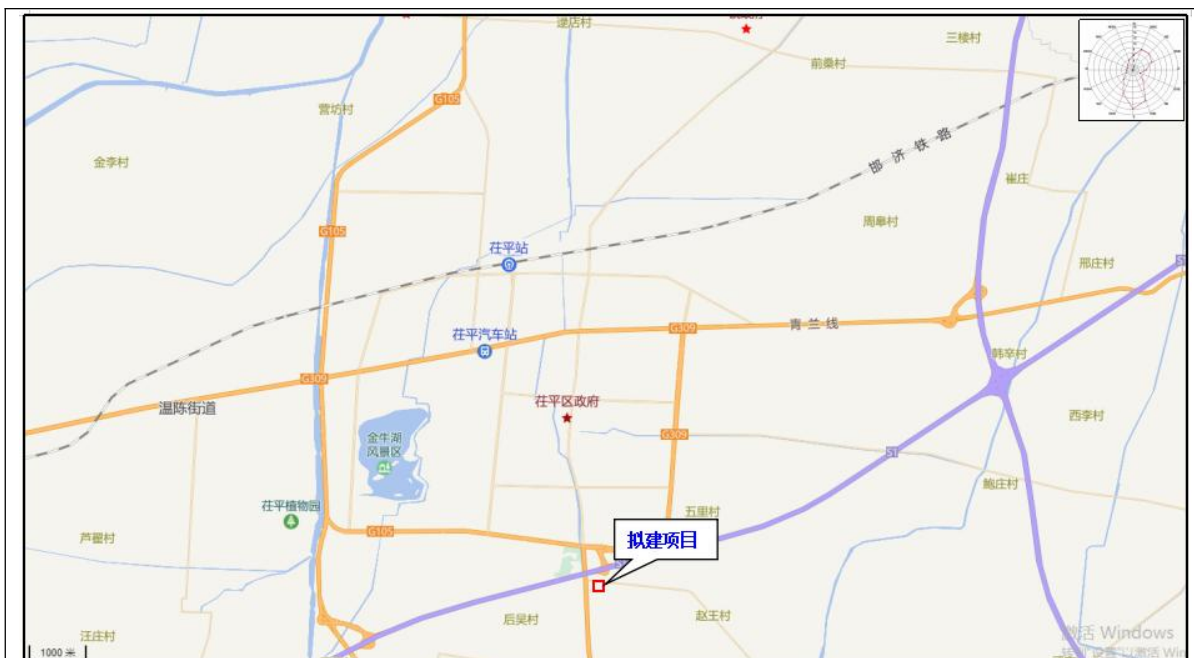


图 2-1 项目地理位置图

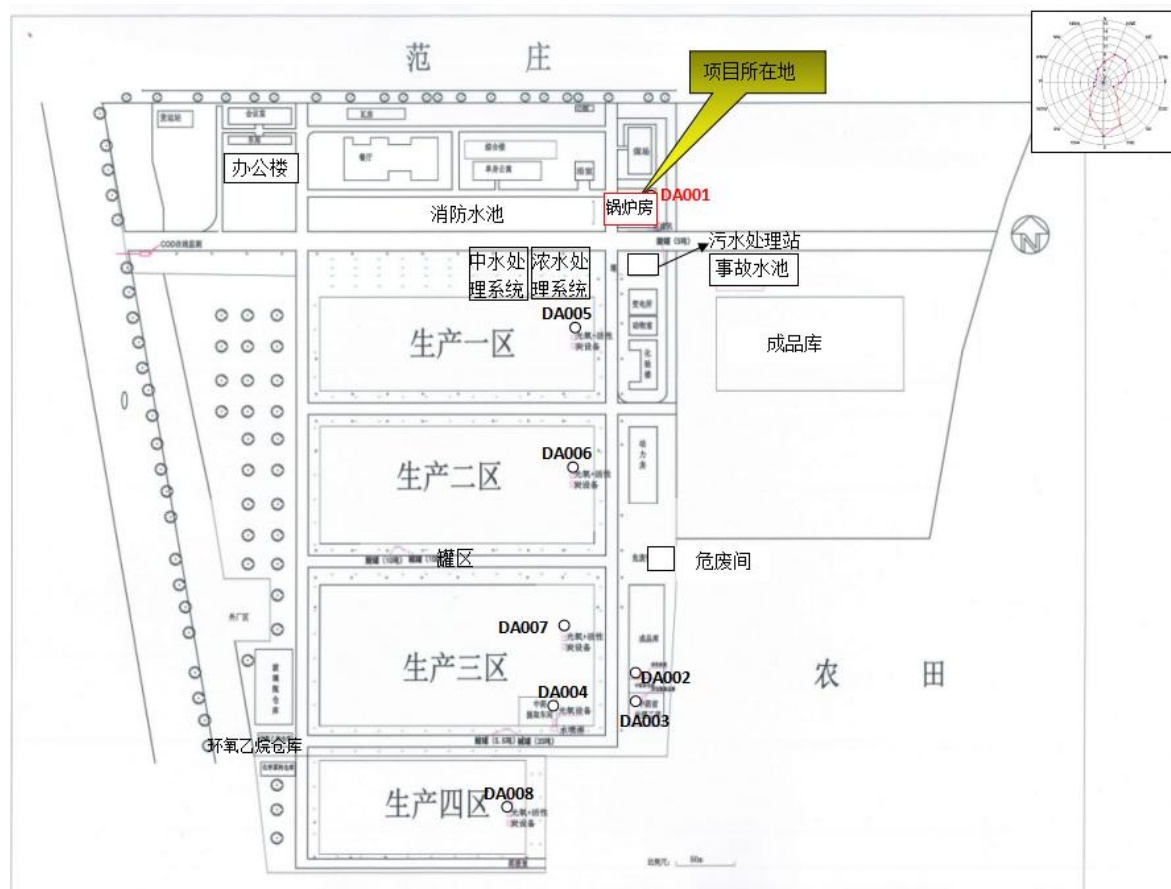


图 2-2 厂区平面布置图



图 2-3 项目周边概况图

(2) 建设内容

公司水站蒸汽发生器采用锅炉蒸汽间接加热，现有锅炉产生的蒸汽主要用于四个水站的蒸汽发生器供热。公司投资 450 万元，淘汰燃煤锅炉及 2 台备用天然气锅炉，在现有锅炉房内进行技术改造，购置 2 台更节能的 20t/h 超低氮燃气冷凝蒸汽锅炉，全面替代现有锅炉。本项目组成见表 2-1。

表 2-1 本项目组成

类别	项目名称	建筑类型、主要建设内容及规模	说明	备注
主体工程	锅炉房	共 1F，砖混结构，占地面积 500m ² 。淘汰燃煤锅炉及现有 2 台 20t/h 的备用天然气蒸汽锅炉，在现有锅炉房内新安装 2 台更节能的 20t/h 超低氮燃气冷凝蒸汽锅炉。	依托现有锅炉厂房	同环评
辅助工程	办公区	位于厂区北侧，用于日常办公。	依托现有	同环评
公用工程	给水	蒸汽管道冷凝水回用于锅炉，损耗的纯水由现有浓水处理系统制备的纯水补充，用水量 56000m ³ /a。	依托现有蒸汽及冷凝水管道、浓水处理系统	同环评
	供电	由城市供电管网供给，依托现有变压器，无新增用电。	依托现有市政设施	同环评

	供气	由供电公司供给，年用天然气量 1270 万 m ³ /a。		同环评
环保工程	噪声	主要噪声设备加装隔声减震装置、墙体隔声。	新增	同环评
	废气	天然气锅炉配备超低氮燃烧器，产生的天然气燃烧废气通过一根 20.6 米高排气筒 DA004 排放。	利用现有排气筒 DA004	同环评
	废水	本项目无新增废水产生。	/	同环评
	固废	项目无新增固废产生。	/	同环评

(3) 主要产品

表2-2 产品方案一览表

序号	产品名称	单位	现有工程设计产量	拟建项目环评产量	建成后全厂实际产量
1	蒸汽	吨/年	224000	224000	224000

(4) 主要生产设备

本项目主要生产设备见表 2-3。

表 2-3 项目涉及的生产设备一览表

序号	设备名称	规格型号	单位	环评数量	实际数量	说明	备注
1	20t/h 超低氮燃气冷凝蒸汽锅炉	LSS20-1.25-Q	台	2	2	新增	同环评
2	浓水处理系统	80m ³ /h	台	1	1	依托现有	同环评

(5) 原辅材料

原辅材料消耗见表 2-4。

表 2-4 项目原辅材料消耗情况一览表

序号	原辅材料名称	贮存方式	单位	拟建项目用量
1	天然气	管道	m ³ /年	1270 万

(6) 公用工程

(1) 给水

技改项目用水主要为锅炉用水，采用纯水，蒸汽管道冷凝水回用于锅炉，损耗的纯水由现有浓水处理系统制备的纯水补充。

技改前需补充纯水量为44800m³/a。技改完成后，蒸汽提供量为32t/h（合计224000t/a），蒸汽冷凝水回用率约为80%，预计本项目需补充纯水量为6.4m³/h（44800m³/a），相较于技改前纯水补充量不变。纯水由现有工程的浓水处理系统提供。

浓水处理系统：

现有工程的水站制备的纯水为药用纯水，制备过程产生部分浓水，浓水中全盐量相对不高，为避免浪费，针对此部分浓水进行处理，获得纯水用于锅炉补水。

浓水处理工艺：石英砂过滤器-全程水处理器-保安过滤器-特种分离膜装置-回收水箱，处理能力为80m³/h，制备的纯水进入锅炉原水系统，浓缩水进入污水处理站继续处理。本项目每小时补水量为6.4m³/h，现有的浓水处理系统可以满足本项目纯水使用要求。

(2) 排水

本项目排水采用雨污分流制。

技改后锅炉用纯水依托现有浓水处理系统产生的纯水，技改后无新增浓盐水产生产。技改完成后全厂水平衡图见图2-1。

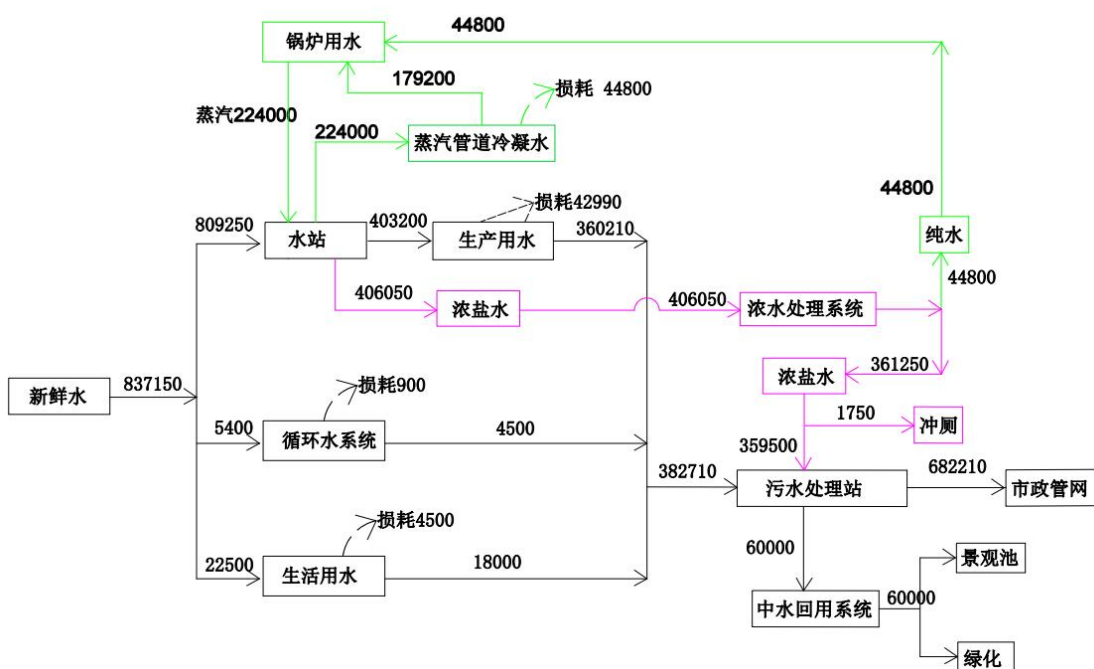


图 2-2 技改完成后全厂水平衡图（单位：m³/a）

②供电

项目由园区电网供给，依托厂区现有变压器，无新增用电。

③供气

技改完成后天然气蒸汽锅炉采用天然气加热，每台 20t/h 锅炉每小时用天然气 907m³，拟建项目锅炉年工作 350 天，每天工作 20h，则技改完成后年用天然气量约为 1270 万 m³/a，由燃气公司供给，采用管道天然气，依托现有天然气管道。

(7) 劳动定员和工作制度

本项目人员由现有项目调配，不新增，锅炉全年工作 350 天，每天工作 20 小时，全年共 7000 小时。

(8) 生产工艺流程简述

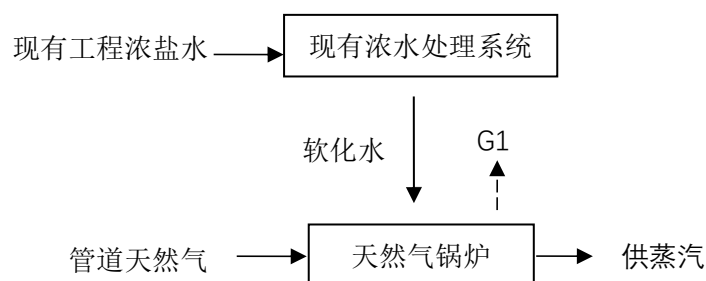


图 2-2 拟建项目生产工艺流程及产污环节图

工艺流程简述:

本项目锅炉用水采用公司现有浓水处理系统制备的软水，制备后的软水进入锅炉加热形成蒸汽，为现有工程(去掉了四个水站等描述)提供热量，蒸汽即为本项目产品，蒸汽冷凝水经管道回到锅炉循环使用。

产污环节：天然气燃烧废气 G1。

产排污环节分析

项目运营期产排污环节及污染因子汇总见下表。

表 2-5 项目产污环节、主要污染物及治理措施一览表

类别	产污环节	主要污染物	治理措施
废气	天然气燃烧废气 G1	SO ₂ 、NO _x 、颗粒物	低氮燃烧器+20.6m 排气筒（DA004）
噪声	设备运行	噪声	基础减振、车间隔声等

(9) 项目变动情况

根据《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）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”。

本次验收的工程建设情况与污染影响建设项目重大变动清单（试行）的通知的符

合性分析情况见表 2-5。

表 2-5 污染影响类建设项目重大变动清单（试行）的符合性分析

序号	重大变动情形		本项目情况
1	性质	建设项目开发、使用功能发生变化的。	无变化
2	规模	生产、处置或储存能力增大 30%及以上的。	无变化
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。	生产、处置和储存能力未增加，无废水第一类污染物排放。
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。	位于环境质量不达标区，相应污染物排放量未增加。
5		地点	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。
6	生产工艺	新增产品品种或生产工艺（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：（1）新增排放污染物种类的（毒性、挥发性降低的除外）；（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。	无新增产品品种或生产工艺。
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。	物料运输、装卸、贮存方式无变化。
8	环境保护措施	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。	废气治理措施与环评一致
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。	废水排放方式未变
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。	无新增废气排放口，
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。	噪声污染防治措施无变化。
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。	固体废物利用处置方式无变化
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。	本项目事故废水暂存能力或拦截设施无变化，满足风险事

			故防范要求。
<p>项目的性质、规模、地点、生产工艺及防治措施等内容，与环评及批复内容基本相同，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），项目无重大变动，能够达到验收条件。</p>			

表 3 主要污染源、污染物处理及排放情况

主要污染工序：

1、废气

(1) 生产废气

项目废气主要是燃气锅炉天然气燃烧产生的颗粒物、NO_x、SO₂。

项目淘汰现有燃煤锅炉及 2 台备用天然气锅炉，但排气筒 DA004 保留，本项目燃气锅炉产生的天然气燃烧废气通过 20.6 米高排气筒 DA004 排放。

表 3-1 废气治理设施情况一览表

项目	内容
废气名称	锅炉废气
废气来源	天然气燃烧
污染物种类	颗粒物、NO _x 、SO ₂
排放形式	有组织排放
治理设施	低氮燃烧器
治理工艺	低氮
去向	20.6m 高排气筒 DA004 排放

2、废水

项目用水主要为锅炉用水，采用纯水，蒸汽管道冷凝水回用于锅炉，损耗的纯水由现有浓水处理系统制备的纯水补充，现有浓水处理系统制备的纯水可以满足技改后锅炉用水量。技改后无新增废水产生。不会对周边地表水环境产生影响。

3、噪声

项目为技改项目，拆除现有2台20t/h燃气锅炉，同时新增2台20t/h燃气锅炉，因此技改前后噪声源不变，对厂界噪声的无影响。

4、固体废物

项目无新增固废产生。因此，项目固废对周围环境影响较小。

5、其他环保设施

企业严格落实有关行业规定及环评提出的环境风险防范措施，废气污染防治可行技术指南或排污许可证申请与核发技术规范中规定，废水防治措施按照环评要求，该项目环境风险可防可控。项目不属于重点监管单位，未要求安装废气在线监测措施。项目突发环境应急预案正在办理。

项目在建设及运行过程中加强环境管理和监测计划，使各种污染物的排放达到国

家有关排放标准要求；定期检查和维修各项环保设施，保证正常运行；各项指标符合排放标准。

6、环保设施投资核查

项目环保投资情况见表 3-4。

表3-4项目环保投资估算一览表

项目	投资内容	金额（万元）
废气	低氮燃烧器依托现有	0
废水	浓水处理系统依托现有	0
噪声	隔声降噪设施依托现有	0
合计	--	0

7、排污许可

根据《固定污染源排污许可分类管理名录》要求，项目申请了排污许可证变更，类别为重点管理，证书编号：91371523168091268M001V。

表 4 环境影响评价结论与建议及审批部门审批决定

1、建设项目环境影响评价主要结论与建议

通过对本建设项目的环境影响评价认为，项目符合国家的产业政策，投产后具有良好的经济、环境和社会效益；项目选址符合区域总体规划要求；建设单位严格执行建设项目“三同时”制度，严格落实本报告提出的各项环保对策建议和措施；建设单位对产生的主要污染物全部切实可行的污染治理措施，能够实现达标排放，对项目所在地区环境质量和生态的影响不显著。从环境保护角度分析，项目具有环境可行性。

2、环评批复

聊城市茌平区行政审批服务局《山东华鲁制药有限公司节能锅炉和设备自动化改造项目环境影响报告表审批意见》（聊茌行审环管[2023]57号），见附件1。

表 5 验收监测质量保证及质量控制

1、监测分析方法

(1) 废气

本项目废气监测分析方法参见表 5-1。

表5-1废气监测分析方法

项目类别	项目名称	分析方法	检出限
废气	有组织颗粒物	HJ 836-2017 固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法	1.0mg/m ³
	氮氧化物	HJ 693-2014 固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法	3mg/m ³
	二氧化硫	HJ57-2017 固定污染源废气 二氧化硫的二氧化硫测定定电位电解法	3mg/m ³

(2) 厂界噪声

本项目噪声监测分析方法参见表 5-2。

表5-2噪声监测分析方法一览表

项目名称	监测方法	方法来源	检出下限
厂界噪声	工业企业厂界噪声测量方法	GB12348—2008	—
环境噪声	声环境质量标准	GB3096-2008	—

2、监测仪器

本项目监测仪器参见表 5-3。

表5-3监测所用仪器列表

仪器名称	仪器型号	仪器编号
自动烟尘烟气测试仪	GH-60E	KY1001
多功能声级计	AWA6228+	KY1060
声校准器	AWA6221A	KY1064
风速仪	AM-4836C	KY1080
十万分之一天平	SQP	KYj015
恒温恒湿称重系统	Ams-czxt-A	KYj048
恒温恒湿培养箱	BSC-150	KYj060

3、质控措施

1、人员持证上岗；

2、检测仪器经计量机构检定、校准，在有效期内；

3、采样前确认采样滤膜无针孔和破损，滤膜的毛面向上。采样仪器在检测前按检测因子分别用标准气体和流量计对其进行标定，在检测时确保采样流量；

多功能声级计 2023.11.16 测量前校准值 94.0dB（A），测量后校准值 94.0dB（A），2023.11.16 测量前校准值 94.0dB（A），测量后校准值 94.0dB（A），噪声检测期间无雨雪、风速小于 5m/s。

表 6 验收监测内容

1、废气

(1) 有组织排放

监测内容频次见表 6-1，具体标准限值见表 6-2。

表6-1废气监测内容一览表

类别	监测布点	监测项目	监测频次
有组织废气	锅炉排气筒 DA004 出口	二氧化硫、氮氧化物、颗粒物	监测 2 天，每天监测 3 次

表6-2废气执行标准限值

工序	项目	有组织排放浓度 mg/m ³	执行标准
锅炉	颗粒物	10	《锅炉大气污染物排放标准》（DB37/2374-2018）“重点控制区”要求以及 NO _x 执行《关于对天然气锅炉低氮燃烧改造有关要求予以修正的通知》（聊环函【2018】224 号）要求
	SO ₂	50	
	NO _x	30	

2、厂界噪声监测

(1) 监测内容

根据厂区噪声源的分布，在厂址各厂界中心外 1 米处，共设置 4 个监测点厂界噪声监测点位和频次见表 6-3。

表6-3厂界噪声监测内容

监测点名称	监测布设位置	频次
厂界	各厂界外 1m	监测 2 天，昼间、夜间监测 1 次

(2) 标准限值

项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准要求，噪声执行标准限值见表 6-4。

表6-4厂界噪声评价标准限值

项目	执行标准限值
噪声 dB (A)	60 (昼间)
	50 (夜间)

表 7 验收监测工况记录及监测结果

1、工况监测情况：

表 7-1 验收期间工况情况

监测日期	产品名称	设计产量（吨/天）	实际产量（吨/天）	生产负荷（%）
2023.11.15	蒸汽	640	610	95.3
2023.11.16	蒸汽	640	610	95.3

工况分析：验收监测期间工况稳定，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。

2、污染物排放监测结果

（1）废气监测结果

有组织废气监测结果见表 7-2。

表 7-2 有组织检测结果

采样日期	采样点 位	样品编号/频 次	检 测 项 目	排放浓 度		标干流 量 (m ³ /h)	排放速 率 (kg/h)	排气筒(m)		含氧 量 (%)	CO (m g/m ³)	烟温 (°C)
				折 算 前	折 算 后			高 度	内 径			
2023. 11.15	锅炉排 气筒 DA004 出口	第一次	二 氧 化 硫	3	3	16161	0.048	20. 6	1.6	5.3	4	42.4
		第二次		3	3	15973	0.048			5.6	5	42.8
		第三次		3	3	15799	0.047			5.4	4	42.9
		第一次	氮 氧 化 物	19	21	16161	0.31			5.3	4	42.4
		第二次		20	23	15973	0.32			5.6	5	42.8
		第三次		21	24	15799	0.33			5.4	4	42.9
		YZ23111504 -01	颗 粒 物	4.7	5.2	16359	0.077			5.3	/	42.6
		YZ23111504 -02		4.6	5.2	16223	0.075			5.5	/	42.9
		YZ23111504 -03		4.4	4.9	15983	0.070			5.4	/	42.9

采样日期	采样点位	样品编号/频次	检测项目	排放浓度 (mg/m ³)		标干流量 (m ³ /h)	排放速率 (kg/h)	排气筒 (m)		含氧量 (%)	CO (mg/m ³)	烟温 (°C)
				折算前	折算后			高度	内径			
2023.1 1.16	锅炉排气筒 DA004 出口	第一次	二氧化硫	3	3	16139	0.048	20.6	1.6	5.4	3	41.7
		第二次		3	3	16444	0.049			5.7	5	42.3
		第三次		3	3	16652	0.050			5.4	5	42.6
		第一次	氮氧化物	18	20	16139	0.29			5.4	3	41.7
		第二次		18	21	16444	0.30			5.7	5	42.3
		第三次		20	22	16652	0.33			5.4	5	42.6
		YZ23111 604-16	颗粒物	4.6	5.2	15851	0.073			5.4	/	41.9
		YZ23111 604-17		4.8	5.5	16127	0.077			5.7	/	42.4
		YZ23111 604-18		4.9	5.5	16362	0.080			5.4	/	42.5

废气监测结果评价：验收监测期间，锅炉排气筒 DA004 出口检测口颗粒物监测的最大浓度为 5.5mg/m³，排放速率为 0.080kg/h，氮氧化物监测的最大浓度为 22mg/m³，排放速率为 0.33kg/h，二氧化硫监测的最大浓度为 3mg/m³，排放速率为 0.05kg/h，均能满足《锅炉大气污染物排放标准》（DB37/2374-2018）“重点控制区”要求以及《关于对天然气锅炉低氮燃烧改造有关要求予以修正的通知》（聊环函【2018】224 号）要求。

根据实际监测结果，折合满负荷生产，总运行时间燃气锅炉年运行 350 天、每天 20 小时；经核算，满负荷运行颗粒物排放量为 0.587t/a，氮氧化物排放量为 2.424t/a，二氧化硫排放量为 0.367t/a，符合山东华鲁制药有限公司总量控制要求，（颗粒物 1.3208t/a，SO₂: 2.5400t/a，NO_x: 4.1054t/a）。

(2) 厂界噪声

厂界噪声监测结果见表 7-7。

表 7-7 厂界噪声监测结果

采样日期	检测时间	检测项目	1#项目北厂界外 1 米处 (主要声源:生产)		2#项目东厂界外 1 米处 (主要声源:生产)		3#项目南厂界外 1 米处 (主要声源:生产)	
			测量时间	测量值	测量时间	测量值	测量时间	测量值
2023.11.15	昼间	Leq(d) B(A))	14:05-14:15	55.3	14:19-14:29	52.7	14:33-14:43	51.1
	夜间		22:43-22:53	48.6	22:57-23:07	49.5	23:11-23:21	48.7
2023.11.16	昼间	Leq(d) B(A))	18:03-18:13	52.0	18:17-18:27	53.9	18:31-18:41	53.9
	夜间		22:00-22:10	48.1	22:14-23:24	47.7	22:28-22:38	46.5
采样日期	检测时间	检测项目	4#项目西厂界外 1 米处 (主要声源:生产)		5#十里村 (主要声源:生产)		6#范庄村 (主要声源:生产)	
			测量时间	测量值	测量时间	测量值	测量时间	测量值
2023.11.15	昼间	Leq(d) B(A))	14:47-14:57	53.5	15:03-15:13	53.0	15:18-15:28	54.2
	夜间		23:25-23:35	49.0	23:39-23:49	48.4	23:53-0:03	49.1
2023.11.16	昼间	Leq(d) B(A))	18:45-18:55	55.3	18:59-19:09	53.2	19:13-19:23	51.6
	夜间		22:42-22:52	47.2	22:56-23:06	46.9	23:10-23:20	48.6
2023.11.15 气象条件: 昼间: 晴; 风速: 2.3m/s; 夜间: 晴; 风速: 1.8m/s 2023.11.16 气象条件: 昼间: 晴; 风速: 1.8m/s; 夜间: 晴; 风速: 1.5m/s								

监测结果表明: 验收监测期间, 各厂界监测点位昼间噪声为 51.1dB(A)-55.3dB(A), 夜间噪声为 46.5dB(A)-49.5dB(A), 项目厂界噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的 2 类标准。敏感点昼间噪声为 51.6dB(A)-54.2dB(A), 夜间噪声为 46.9dB(A)-49.1dB(A), 噪声值满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中的 2 类标准限值要求。

表 8 环评批复落实和环保管理核实情况

1、环保审批手续及“三同时”执行情况			
环评批复落实情况			
序号	环评批复要求	实际落实情况	对比要求
1	<p>(一)严格落实废气治理措施。</p> <p>该项目废气主要是燃气锅炉天然气燃烧产生的颗粒物、NO_x、SO₂。本项目淘汰现有燃煤锅炉及2台备用天然气锅炉，但排气筒保留，本项目燃气锅炉产生的天然气燃烧废气通过20.6米高排气筒排放。天然气燃烧废气排放须执行《锅炉大气污染物排放标准》(DB37/2374-2018)“重点控制区”要求以及《关于对天然气锅炉低氮燃烧改造有关要求予以修正的通知》(聊环函(2018)224号)要求。</p> <p>根据报告表结论和聊城市生态环境局在平区分局出具的建设项目污染物总量确认书，拟建项目废气污染物总量需严格控制在颗粒物0.7189吨范围内。</p>	<p>天然气燃烧废气通过20.6米高排气筒排放。验收监测期间，锅炉排气筒DA004出口检测口颗粒物监测的最大浓度为5.5mg/m³，排放速率为0.080kg/h，氮氧化物监测的最大浓度为22mg/m³，排放速率为0.33kg/h，二氧化硫监测的最大浓度为3mg/m³，排放速率为0.05kg/h，均能满足《锅炉大气污染物排放标准》(DB37/2374-2018)“重点控制区”要求以及《关于对天然气锅炉低氮燃烧改造有关要求予以修正的通知》(聊环函【2018】224号)要求。项目废气污染物总量需严格控制在颗粒物0.7189吨范围内。</p>	已落实
2	<p>(二)严格落实废水污染防治措施。</p> <p>该项目用水主要为锅炉用水，采用纯水，蒸汽管道冷凝水回用于锅炉，损耗的纯水由现有浓水处理系统制备的纯水补充，现有浓水处理系统制备的纯水可以满足技改后锅炉用水量。技改后无新增废水产生。厂区做好地面硬化，原料及产品存放区、固废暂存区等做好严密防渗、防雨措施，不得影响周围地表水及地下水环境。</p>	<p>技改后无新增废水产生。其他措施均落实到位。</p>	已落实
3	<p>(三)优化平面布置，选用低噪声设备。</p> <p>该项目噪声主要为锅炉、风机运行时产生的噪声。项目在采取减振、隔声等降噪措施后，厂界噪声须满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准要求。</p>	<p>本项目噪声主要为生产过程中设备运转噪声，通过采取隔声、减振等降噪措施以及距离衰减后，减少其对周围环境的影响。</p> <p>验收监测期间，各厂界监测点位昼间噪声为51.1dB(A)-55.3dB(A)，夜间噪声为46.5dB(A)-49.5dB(A)，项目厂界噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的2类标准。敏感点昼间噪声为51.6dB(A)-54.2dB(A)，夜间噪声为46.9dB(A)-49.1dB(A)，噪声值满足</p>	已落实

		《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的2类标准限值要求。	
4	(四)该项目无新增固废产生。	无新增固废产生	已落实
5	<p>(五)加强环境管理，严防各类事故发生。</p> <p>该项目环境风险物质为天然气，环境风险主要为天然气泄漏对周边水环境、土壤环境的影响和遇到明火后引发的火灾风险。你单位须严格执行《报告表》中提出的污染防治措施、环境风险防范措施，严防各类事故发生，一旦发生事故，立即启用应急预案，必须立即停产，及时采取措施，控制并削减污染影响，确保环境安全。</p>	加强管理，严防各类事故发生。	已落实

表 9 结论与建议

一、结论：

1、工况验收情况

验收监测期间，项目生产工况运行状况稳定，生产负荷在 90%以上，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。

2、环境影响评价制度和“三同时”执行情况

山东华鲁制药有限公司位于聊城市茌平区振兴街道华鲁街 1 号，山东华鲁制药有限公司于 2023 年 7 月委托山东蔚海蓝天环境科技集团有限公司编制《山东华鲁制药有限公司节能锅炉和设备自动化改造项目环境影响报告表》，于 2023 年 8 月 21 日取得聊城市茌平区行政审批服务局批复（聊茌行审环管[2023]57 号）。项目建设内容为：项目总投资 450 万元，项目为节能锅炉改造，即淘汰燃煤锅炉及 2 台备用天然气锅炉，购置 2 台更节能的 20t/h 超低氮燃气冷凝蒸汽锅炉，全面替代现有锅炉。

根据国家有关法律法规的要求，该项目需要开展竣工环境保护验收工作。公司于 2023.11.15、2023.11.16 委托聊城市科源环保检测服务中心进行了环境保护验收监测，山东华鲁制药有限公司根据项目建设实际情况，在综合分析评价监测结果的基础上，按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号）的要求，编制了《山东华鲁制药有限公司节能锅炉和设备自动化改造项目（一期）竣工环境保护验收监测报告》。

3、废气监测结论

废气监测结果评价：验收监测期间，锅炉排气筒 DA004 出口检测口颗粒物监测的最大浓度为 5.5mg/m³，排放速率为 0.080kg/h，氮氧化物监测的最大浓度为 22mg/m³，排放速率为 0.33kg/h，二氧化硫监测的最大浓度为 3mg/m³，排放速率为 0.05kg/h，均能满足《锅炉大气污染物排放标准》（DB37/2374-2018）“重点控制区”要求以及《关于对天然气锅炉低氮燃烧改造有关要求予以修正的通知》（聊环函【2018】224 号）要求。本项目废气对周围环境影响很小。

4、噪声监测结论

验收监测期间，各厂界监测点位昼间噪声为 51.1dB(A)-55.3dB(A)，夜间噪声为 46.5dB(A)-49.5dB(A)，项目厂界噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准。敏感点昼间噪声为 51.6dB(A)-54.2dB(A)，夜间噪声为 46.9dB(A)-49.1dB(A)，噪声值满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2

类标准限值要求。本项目噪声对周围环境影响很小。

5、固体废物

项目无新增固废产生。本项目固体废物对周围环境影响很小。

6、总体结论

山东华鲁制药有限公司节能锅炉和设备自动化改造项目环评审批手续齐全，环保设施已安装，并正常运行，监测数据满足排放要求，调试期间各种污染物达标排放，固体废物得到妥善处置，成立了环境保护领导小组，制定了相应环保管理制度，无重大变更，基本落实了环评批复要求，具备竣工环境保护验收条件。

二、建议：

- 1、加强对固废暂存处的管理，及时清运处理固体废物。
- 2、完善厂区环保管理制度。
- 3、健全环境风险防范管理体系，加强应急演练工作，确保在发生污染事故能及时、准确予以处置，减少污染事故对周围环境的影响。
- 4、进一步加强厂区及周边绿化。

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：山东华鲁制药有限公司填表人（签字）：项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称	节能锅炉和设备自动化改造项目（一期）					项目代码	2305-371523-07-02-858805		建设地点	聊城市茌平区振兴街道华鲁街1号			
	行业类别（分类管理名录）	D4430热力生产和供应					建设性质	<input type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input checked="" type="checkbox"/> 技术改造		项目厂区中心经度/纬度	东经 115 度 45 分 19.717 秒，北纬 36 度 18 分 46.727 秒			
	设计生产能力	224000吨/年蒸汽					实际生产能力	224000吨/年蒸汽		环评单位	山东蔚海蓝天环境科技集团有限公司			
	环评文件审批机关	聊城市茌平区行政审批服务局					审批文号	聊在行审环管[2023]57号		环评文件类型	报告表			
	开工日期	2023.9					竣工日期	2023.11.14		排污许可证申领时间	2023年11月14日			
	环保设施设计单位	/					环保设施施工单位	/		本工程排污许可证	91371523168091268M001V			
	验收单位	山东华鲁制药有限公司					环保设施监测单位	聊城市科源环保检测服务中心		检测时工况	90%以上			
	投资总概算（万元）	450					环保投资总概算（万元）	50		所占比例（%）	11			
	实际总投资（万元）	450					实际环保投资（万元）	0		所占比例（%）	0			
	废水治理（万元）	0	废气治理（万元）	0	噪声治理（万元）	0	固体废物治理（万元）	0		绿化及生态（万元）	0	其他（万元）	0	
	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	7700h			
运营单位	山东华鲁制药有限公司					运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）	/		验收时间	2023.11.15、2023.11.16				
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	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													
	有机废气													
	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；

附件 1 批复：

聊城市茌平区行政审批服务局文件

聊茌行审环管〔2023〕57号

关于对山东华鲁制药有限公司 节能锅炉和设备自动化改造项目（一期） 环境影响报告表的审批意见



山东华鲁制药有限公司：

你单位报送的《山东华鲁制药有限公司节能锅炉和设备自动化改造项目（一期）环境影响报告表》（以下简称《报告表》）收悉，现批复如下：

一、该项目建设地点位于山东省聊城市茌平区振兴街道办事处华鲁街1号，在现有厂区利用现有锅炉房进行建设。本项目为技改项目，总投资450万元，其中环保投资50万元，环保投资

占比11.1%。本项目建设内容为：淘汰燃煤锅炉及2台备用天然气锅炉，在现有锅炉房内进行技术改造，新购置2台更节能的20t/h超低氮燃气冷凝蒸汽锅炉，全面替代现有锅炉。根据《报告表》的评价结论，同意按《报告表》中工程的环保设计和技术标准进行建设。

二、在该项目建设和环境管理过程中，你单位必须逐项落实《报告表》中提出的污染防治措施，严格按照《报告表》及批复的内容、工艺、规模和地点建设，确保各类污染物达标排放，并着重做好以下工作：

（一）严格落实废气治理措施。

该项目废气主要是燃气锅炉天然气燃烧产生的颗粒物、NO_x、SO₂。本项目淘汰现有燃煤锅炉及2台备用天然气锅炉，但排气筒保留，本项目燃气锅炉产生的天然气燃烧废气通过20.6米高排气筒排放。天然气燃烧废气排放须执行《锅炉大气污染物排放标准》（DB37/2374-2018）“重点控制区”要求以及《关于对天然气锅炉低氮燃烧改造有关要求予以修正的通知》（聊环函〔2018〕224号）要求。

根据报告表结论和聊城市生态环境局在平区分局出具的建设项目污染物总量确认书，拟建项目废气污染物总量需严格控制在颗粒物0.7189吨范围内。

（二）严格落实废水污染防治措施。

该项目用水主要为锅炉用水，采用纯水，蒸汽管道冷凝水回用于锅炉，损耗的纯水由现有浓水处理系统制备的纯水补充，

现有浓水处理系统制备的纯水可以满足技改后锅炉用水量。技改后无新增废水产生。厂区做好地面硬化，原料及产品存放区、固废暂存区等做好严密防渗、防雨措施，不得影响周围地表水及地下水环境。

(三) 优化平面布置，选用低噪声设备。

该项目噪声主要为锅炉、风机运行时产生的噪声。项目在采取减振、隔声等降噪措施后，厂界噪声须满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2类标准要求。

(四) 该项目无新增固废产生。

(五) 加强环境管理，严防各类事故发生。

该项目环境风险物质为天然气，环境风险主要为天然气泄漏对周边水环境、土壤环境的影响和遇到明火后引发的火灾风险。你单位须严格执行《报告表》中提出的污染防治措施、环境风险防范措施，严防各类事故发生，一旦发生事故，立即启用应急预案，必须立即停产，及时采取措施，控制并削减污染影响，确保环境安全。

(六) 积极开展清洁生产工作，严格落实“清洁生产”的相关要求。

(七) 强化公众参与机制。在工程施工和运营过程中，加强与周围公众的沟通，及时解决公众提出的环境问题，满足公众合理的环境诉求。定期发布企业环境信息，并主动接受社会监督。

三、项目竣工后及时按要求进行建设项目竣工环保验收、



申请排污许可证。验收合格后，方可正式投入生产。违反本规定要求的，承担相应环境保护法律责任。

四、该项目现场环境管理由聊城市生态环境局茌平区分局负责。

五、本批复自下达之日起5年内有效，超过5年方开工建设的，应报审批部门重新审核；建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者和环境保护措施发生重大变动且可能导致环境影响显著变化（特别是不利影响加重）的，建设单位应当重新报批项目的环境影响评价文件。

六、请山东华鲁制药有限公司在接到本批复后5个工作日内，将批准后的《报告表》及批复文件报聊城市生态环境局茌平区分局并接受监督检查。

聊城市茌平区行政审批服务局



抄送：聊城市生态环境局茌平区分局，山东蔚海蓝天环境科技集团有限公司。

聊城市茌平区行政审批服务局

2023年8月21日印发

附件 2：生产负荷证明

山东华鲁制药有限公司节能锅炉和设备自动化改造项目（一期） 验收期间生产负荷证明

监测日期	产品名称	设计产量（吨/天）	实际产量（吨/天）	生产负荷（%）
2023.11.15	蒸汽	640	610	95.3
2023.11.16	蒸汽	640	610	95.3

以上叙述属实，特此证明。

山东华鲁制药有限公司

2023 年 11 月 16 日

附件3：山东华鲁制药有限公司成立环保领导组织机构的文件

山东华鲁制药有限公司 成立环境保护管理组织机构的决定

进一步做好本项目环境保护管理工作，依据《中华人民共和国环境保护法》等有关规定制定本公司环保管理组织机构，并设置领导小组，认真贯彻执行“安全第一、预防为主”的安全工作方针，我公司自投建以来就秉承“保护环境，建设国家”的生产发展理念，严格遵守“三同时”建设及相关国家法律法规，将“建设发展与绿色环保并重”，建立完善的企业环保组织机构，并配置相应的设施设备，加强对环境的保护和治理。

山东华鲁制药有限公司环境保护领导小组，具体成员如下：

组长：

副组长：

成员：

山东华鲁制药有限公司

2023年11月

附件4：山东华鲁制药有限公司环境保护管理制度

山东华鲁制药有限公司

环境保护管理制度

2023-11-10 发布

2023-11-10 实施

山东华鲁制药有限公司
环境保护领导小组发布

山东华鲁制药有限公司

环保管理制度

1 总则

1.1 认真贯彻执行《中华人民共和国环境保护法》(以下简称《环保法》)等一系列国家颁布的环境法律、法规和标准。

1.2 遵循保护和改善生活环境与生态环境,防治污染和其他公害,保障人体健康,促进社会主义现代化建设的发展方针,结合公司具体情况,组织实施公司的环境保护管理工作。

2 管理要求

2.1 对生产过程中产生的“三废”必须大力开展综合利用工作,做到化害为利,变废为宝;不能利用的,应积极采取措施,搞好综合治理,严格按照标准组织排放,防止污染。

2.2 必须按照设备完好标准搞好设备管理和维修工作(包括三废治理设施),杜绝跑、冒、滴、漏,减少或减轻“三废”污染。

2.3 认真贯彻“三同时”方针,新建、改建、扩建项目中防治污染的设施,必须与主体工程同时设计,同时施工,同时投产使用。防治污染的建设项目必须提前经有关部门验收合格后,主体工程方可投入生产使用。

3 组织领导体制和应尽职责

3.1 加强对环境保护工作的领导和管理。公司确定一名副总经理主管环境保护管理工作,并成立公司环境保护委员会。日常工作由办公室归口管理,其主要职责是:行使公司环保工作的计划、组织、指挥、协调、检查和考核管理职能,日常一切工作须对公司负责,并由职工代表大会予以监督。

3.2 公司领导层应将环境保护管理工作列入经营决策范畴。公司在转机建制过程中,必须加强环境保护和污染预防工作。

4 防止污染和其它公害守则

4.1 在排放废气之前,应经过净化处理,符合排放标准后才能排放。

4.2 生活垃圾应按指定地点倒入或存放;应做到“工完料尽场地清”,不准乱堆乱倒。有关部门应定期组织清理,并搞好回收和综合利用,化害为利,变废为宝。下脚料、不合格产品外售废旧物质回收中心,按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染物

控制标准》(GB18599-2020)标准处理。

4.3 各部门拆除的废旧设备、电器线路等物品，以及次品，都应回收，变害为利。严禁乱丢乱抛或倒入下水道，影响环境及污染河水。

5 违反规则与污染事故处理

5.1 发生一般轻微污染事故，分厂应及时查明原因，立即妥善处理，并在事故发生二小时内报告生产管理部门和综合办公室备案。

5.2 由于工作责任心不强、管理不严、操作不当、违反规定等引起有害物质或气体的大量排放，酿成严重污染事故时，部门应立即报告生产管理部门和工程部门，便于及时组织善后处理。事后必须发动群众讨论，查明原因，明确事故责任者，并填写事故报告送生产管理部门和综合办公室。最终由综合办公室会同有关部门共同研究，提出处理意见，报公司主管领导审批后执行。

5.3 因污染事故危害环境及损坏绿化时，事故责任部门应如实提供情况，主动配合综合办公室共同研究，做好道歉、赔偿处理工作，不得推脱责任。

5.4 部门或个人违反环境保护及“三废”治理规定的，应根据情节轻重及污染危害程度，进行教育或经济责任制扣分或罚款处理。

山东华鲁制药有限公司

2023年11月



LVHTA20230403

检测报告

Testing Report

聊科环检字 第 2023113007 号

项目类别: 废气、噪声

受检单位: 山东华鲁制药有限公司

委托单位: 山东蔚海蓝天环境科技集团有限公司

报告日期: 2023 年 11 月 30 日

聊城市科源环保检测服务中心(普通合伙)





410048052155

检测报告说明

1. 报告无本中心检验检测专用章、骑缝章无效。
2. 报告内容需填写齐全，无本中心授权签字人的签字无效。
3. 未经本中心批准不得复制（全文复制除外）报告。
4. 报告需填写清楚，涂改无效。
5. 对委托单位送样检测，仅对送检样品检测数据负责，不对样品来源负责。
6. 检测结果仅对本次样品有效。
7. 未经本中心同意，本报告不得用于广告宣传和公开传播等。
8. 对检测报告如有异议，请在收到报告之日起十五日内向本中心提出，逾期不予受理。
9. 《检测报告》的报告编号是唯一的，即每一个报告编号仅对应唯一的《检测报告》。

聊城市科源环保检测服务中心（普通合伙）

检测地址：山东省聊城市高新区九州街道中华路以西之江路以南高新控股环保科技城内 B3 栋、B5 栋 2 层

邮政编码：252000


电 话：0635-8268096

邮 箱：lckyjc@163.com



聊城市科源环保检测服务中心
检测报告

委托单位	山东蔚海蓝天环境科技集团有限公司		联系人	宋彬
受检单位	山东华鲁制药有限公司		受检单位地址	聊城市茌平区振兴街道华鲁街1号
项目类别	废气、噪声		检测类别	验收检测
样品来源	采样		采样日期	2023.11.15、2023.11.16
现场检测人员	韩德鹏、赵希文		分析日期	2023.11.15-11.18
样品状态(描述)	完整			
样品数量	采样头×6			
检测项目及分析方法	项目类别	项目名称	分析方法	检出限
	废气	有组织颗粒物	HJ 836-2017 固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法	1.0mg/m ³
		氮氧化物	HJ 693-2014 固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法	3mg/m ³
		二氧化硫	HJ57-2017 固定污染源废气 二氧化硫的二氧化硫测定定电位电解法	3mg/m ³
	噪声	噪声	GB12348-2008 工业企业厂界环境噪声排放标准	/
环境噪声		GB3096-2008 声环境质量标准	/	
仪器设备	仪器名称		仪器型号	仪器编号
	自动烟尘烟气测试仪		GH-60E	KY1001
	多功能声级计		AWA6228+	KY1060
	声校准器		AWA6221A	KY1064
	风速仪		AM-4836C	KY1080
	十万分之一天平		SQP	KYj015
	恒温恒湿称重系统		Ams-czxt-A	KYj048
	恒温恒湿培养箱		BSC-150	KYj060

质控措施	1、人员持证上岗； 2、检测仪器经计量机构检定、校准，在有效期内； 3、采样前确认采样滤膜无针孔和破损，滤膜的毛面向上。采样仪器在检测前按检测因子分别用标准气体和流量计对其进行标定，在检测时确保采样流量； 4、多功能声级计 2023.11.15 测量前校准值 94.0dB(A)，测量后校准值 94.0dB(A)，2023.11.16 测量前校准值 94.0dB(A)，测量后校准值 94.0dB(A)，噪声检测期间无雨雪、风速小于 5m/s。
备注	无
结论及评价	不做评价 
编制: 翟吉青 审核: 王立河 批准: 纪丹丹 <p style="text-align: right;">2023 年 11 月 30 日</p>	

聊城市科源环保检测服务中心 检测结果

1.1 有组织废气检测结果:

表 1 有组织废气检测结果表

采样日期	采样点位	样品编号/频次	检测项目	排放浓度 (mg/m ³)		标干流量 (m ³ /h)	排放速率 (kg/h)	排气筒(m)		含氧量 (%)	CO (mg/m ³)	烟温 (°C)		
				折算前	折算后			高度	内径					
2023.11.15	锅炉排气筒 DA004 出口	第一次	二氧化硫	3	3	16161	0.048	20.6	1.6	5.3	4	42.4		
		第二次		3	3	15973	0.048			5.6	5	42.8		
		第三次		3	3	15799	0.047			5.4	4	42.9		
		第一次	氮氧化物	19	21	16161	0.31			5.3	4	42.4		
		第二次		20	23	15973	0.32			5.6	5	42.8		
		第三次		21	24	15799	0.33			5.4	4	42.9		
				YZ23111504-01	颗粒物	4.7	5.2			16359	0.077	5.3	/	42.6
			YZ23111504-02	4.6		5.2	16223			0.075	5.5	/	42.9	
			YZ23111504-03	4.4		4.9	15983			0.070	5.4	/	42.9	

表 2 有组织废气检测结果表

采样日期	采样点位	样品编号/频次	检测项目	排放浓度 (mg/m ³)		标干流量 (m ³ /h)	排放速率 (kg/h)	排气筒(m)		含氧量 (%)	CO (mg/m ³)	烟温 (°C)
				折算前	折算后			高度	内径			
2023.11.16	锅炉排气筒 DA004 出口	第一次	二氧化硫	3	3	16139	0.048	20.6	1.6	5.4	3	41.7
				3	3	16444	0.049			5.7	5	42.3
				3	3	16652	0.050			5.4	5	42.6
		第一次	氮氧化物	18	20	16139	0.29			5.4	3	41.7
				18	21	16444	0.30			5.7	5	42.3
				20	22	16652	0.33			5.4	5	42.6
		YZ23111604-16	颗粒物	4.6	5.2	15851	0.073			5.4	/	41.9
				4.8	5.5	16127	0.077			5.7	/	42.4
				4.9	5.5	16362	0.080			5.4	/	42.5



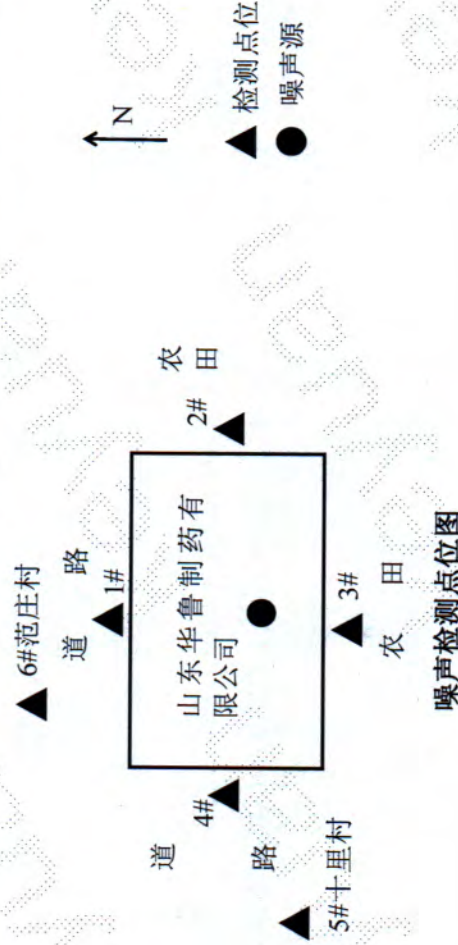
1.2 噪声检测结果 [单位 dB (A)]

表 3 噪声 Leq (dB (A)) 检测结果表

采样日期	检测时间	检测项目	1#项目北厂界外1米处 (主要声源: 生产)		2#项目东厂界外1米处 (主要声源: 生产)		3#项目南厂界外1米处 (主要声源: 生产)		4#项目西厂界外1米处 (主要声源: 生产)		5#十里村 (主要声源: 生产)		6#范庄村 (主要声源: 生产)	
			测量时间	测量值	测量时间	测量值	测量时间	测量值	测量时间	测量值	测量时间	测量值	测量时间	测量值
2023.11.15	昼间	Leq(dB (A))	14:05-14:15	55.3	14:19-14:29	52.7	14:33-14:43	51.1	14:47-14:57	53.5	15:03-15:13	53.0	15:18-15:28	54.2
	夜间		22:43-22:53	48.6	22:57-23:07	49.5	23:11-23:21	48.7	23:25-23:35	49.0	23:39-23:49	48.4	23:53-0:03	49.1
2023.11.16	昼间	Leq(dB (A))	18:03-18:13	52.0	18:17-18:27	53.9	18:31-18:41	53.9	18:45-18:55	55.3	18:59-19:09	53.2	19:13-19:23	51.6
	夜间		22:00-22:10	48.1	22:14-23:24	47.7	22:28-22:38	46.5	22:42-22:52	47.2	22:56-23:06	46.9	23:10-23:20	48.6

2023.11.15 气象条件: 昼间: 晴; 风速: 2.3m/s; 夜间: 晴; 风速: 1.8m/s
 2023.11.16 气象条件: 昼间: 晴; 风速: 1.8m/s; 夜间: 晴; 风速: 1.5m/s

噪声检测点位图:



报告结束。

山东华鲁制药有限公司
节能锅炉和设备自动化改造项目（一期）
竣工环境保护验收意见

2023年12月6日，山东华鲁制药有限公司组织验收组召开了“山东华鲁制药有限公司节能锅炉和设备自动化改造项目（一期）”竣工环境保护验收会，验收组由项目建设单位（山东华鲁制药有限公司）、环评单位（山东蔚海蓝天环境科技集团有限公司）、监测单位（聊城市科源环保检测服务中心）并特邀2名专家（名单附后）组成。验收组现场查阅并核实了项目环保工作落实情况，根据本项目验收监测报告表并对照《建设项目环境保护管理条例》、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，依照有关法律法规、本项目环境影响报告表及其批复、分期建设规划等要求对本项目进行验收。经认真研究，形成如下验收意见：

一、工程建设基本情况

1、建设地点、规模、主要建设内容

山东华鲁制药有限公司节能锅炉和设备自动化改造项目（一期）位于聊城市茌平区振兴街道华鲁街1号，项目主要在现有锅炉房内进行技术改造，购置2台更节能的20t/h超低氮燃气冷凝蒸汽锅炉，淘汰现有燃煤锅炉及2台备用天然气锅炉。人员由现有项目调配，不新增，锅炉全年工作350天，每天工作20小时，全年共7000小时。

2、建设过程及环保审批情况

山东华鲁制药有限公司2023年7月委托山东蔚海蓝天环境科技集团有限公司编制《山东华鲁制药有限公司节能锅炉和设备自动化改造项目环境影响报告表》，于2023年8月21日取得聊城市茌平区行政审批服务局批复（聊

在行审环管[2023]57号)。项目于2023年9月开工建设,2023年11月14日建成调试。

聊城市科源环保检测服务中心于2023年11月15日-16日对本项目外排污染物进行了监测。

3、投资情况

工程实际总投资450万元,环保投资0万元,占总投资0%。

4、验收范围

本次验收范围为山东华鲁制药有限公司节能锅炉和设备自动化改造项目(一期)主体工程及其配套辅助、环保设施。

二、工程变动情况

现场踏勘,项目的建设性质、规模、地点、生产工艺及防治措施等与环评及批复内容相同,无变动。

三、环境保护设施建设情况

1、废气

项目产生的废气主要是燃气锅炉天然气燃烧产生燃气废气,通过1根20.6米高排气筒DA004排放。

2、废水

项目用水主要为纯水制备系统产生的废水,全部依托原有纯水制备系统,不新增废水产生。

3、噪声

本项目噪声源主要为燃气锅炉配备的燃烧器,噪声值在65~85dB(A)之间,主要采用隔声等降噪措施。

4、固体废物

项目无新增固废产生。

5、其他

企业建设了相应的风险防范措施,根据项目建设情况申领了排污许可证

(证书编号：91371523168091268M001V)。

四、环境保护设施调试效果

经统计，验收监测期间生产负荷为90%以上，验收监测数据具有代表性。

1、废气

验收监测期间，排气筒 DA004 外排废气中颗粒物最大浓度为 $5.5\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率为 $0.080\text{kg}/\text{h}$ ，氮氧化物最大浓度为 $22\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率为 $0.33\text{kg}/\text{h}$ ，二氧化硫最大浓度为 $3\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率为 $0.05\text{kg}/\text{h}$ ，均能满足《锅炉大气污染物排放标准》(DB37/2374-2018)“重点控制区”要求以及《关于对天然气锅炉低氮燃烧改造有关要求予以修正的通知》(聊环函【2018】224号)要求。

2、噪声

验收监测期间，各厂界监测点位昼间噪声为 $51.1\text{dB(A)}-55.3\text{dB(A)}$ ，夜间噪声为 $46.5\text{dB(A)}-49.5\text{dB(A)}$ ，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的2类标准。

敏感点噪声值满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的2类标准限值要求。

3、污染物排放总量满足情况

根据实际监测结果，折合满负荷生产工况下颗粒物排放量为 0.587t/a 、二氧化硫排放量为 0.367t/a 、氮氧化物排放量为 2.424t/a ，符合山东华鲁制药有限公司总量控制要求(颗粒物 1.3208t/a ， SO_2 : 2.5400t/a ， NO_x : 4.1054t/a)。

五、工程建设对周围环境的影响

项目环评及批复中未要求对周围环境进行监测。验收监测期间，距离较近的十里村和范庄村昼间噪声为 $51.6\text{dB(A)}-54.2\text{dB(A)}$ ，夜间噪声为 $46.9\text{dB(A)}-49.1\text{dB(A)}$ ，均满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的2类标准限值要求，工程建设对周围环境影响较小。

六、验收结论

“山东华鲁制药有限公司节能锅炉和设备自动化改造项目（一期）”环保手续齐全，按照环评批复建设了相应的污染治理措施，制定了环境保护管理制度，工程无变动；验收监测期间各环保设施运行正常，各污染物均能达标排放，固体废物均得到有效处置，满足竣工环境保护验收要求；验收监测报告表不存在重大质量缺陷；验收合格。

七、后续要求

1、根据相关要求，完善并落实环境监测计划，补充格林曼黑度，按计划开展日常监测工作。

2、强化各废气治理措施的日常检修，确保废气污染物得到有效处理。

3、按照《企事业单位环境信息公开管理办法》要求进行环境信息公开；完善运行记录台账，如遇环保设施检修、停运等情况，要及时向当地生态环境管理部门报告，并如实记录备查。

4、落实环境风险防范措施，定期开展环境应急演练；强化日常应急演练和培训，不断提高工作人员应对突发环境风险事件的能力。

八、验收人员信息

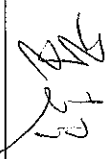
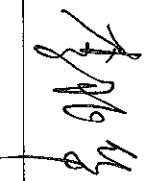
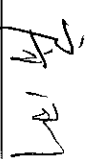
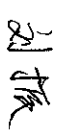
具体见附件。

验收组

2023年12月6日

山东华鲁制药有限公司节能锅炉和设备自动化改造项目（一期）

竣工环境保护验收组成员名单

姓名	单位	职务/职称	签名	备注
组长	山东华鲁制药有限公司	总经理		建设单位
成员	董超	教授		专家
	李兆华	高工		专家
	房刚	中级工程师		环评单位
	刘振	中级工程师		监测单位