

建设项目竣工环境保护 验收监测报告表

项目名称：锅炉超低排放改造及挥发性
有机物治理项目（一期）（一阶段）

建设单位：瑞阳制药有限公司

山东华度检测有限公司

2018年02月





检验检测机构 资质认定证书

证书编号：2015150168V

名称：山东华度检测有限公司

地址：淄博高新区柳泉路111号创业火炬广场C座9层(255086)

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、检验检测能力及授权签字人见证书附表。

许可使用标志



2015150168V

发证日期：2015年03月30日

有效期至：2018年03月29日

发证机关：山东省质量技术监督局

瑞阳制药有限公司(一期)(一阶段)2018年02月

0013998

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

建设单位：瑞阳制药有限公司

承担单位：山东华度检测有限公司

报告编写：

报告审核：

报告批准：

现场监测负责人：郭万昌

现场监测人员：单锬、闫宇航、王鹏、李炳全、宗浩

分析人员：张凤英、韩传红、房东清、郭玲玲

山东华度检测有限公司

地址：山东省淄博市高新区柳泉路 111 号创业火炬广场 C 座 9 层

邮编：255086

电话：0533-6079118 6076170

传真：0533-6079118 6076170

前 言

瑞阳制药有限公司始建于 1966 年，是一家集研发、生产、销售于一体的综合性现代化大型制药企业。公司现有总资产 60 余亿元，是国家高新技术企业、国家生物医药产业化骨干企业、国家技术创新示范企业。

公司产品涵盖化学合成药物、天然药物及生物药物三大领域，建有粉针制剂、原料药、固体制剂和中药制剂等 20 多个生产车间，拥有 10 大类 400 多种产品，年产粉针（含冻干）制剂 25 亿瓶、固体制剂 100 亿片/粒、小容量注射剂 3 亿支、合成无菌原料药 2000 吨。公司粉针制剂生产规模全国前五强，是全国最大的头孢类原料药生产基地之一。主导产品美洛西林钠原料药及其制剂、注射用葛根素、葛根汤颗粒、厚朴排气合剂等品种国内市场占有率均位居首位。因生产过程中需要蒸汽，公司建设了链条式蒸汽锅炉两台（35t/h 一台和 20t/h 一台备用），并配套建设了除尘脱硫设施。

由于目前我国面临环境压力较大，对锅炉排放大气污染物标准限值日趋严格，且山东省启动工业绿动力计划，并在淄博市开展高效煤粉锅炉示范试点工作，因此淄博市人民政府办公室印发了《淄博市建设省高效煤粉锅炉试点示范城市实施方案》（淄政办函[2015]16 号），同时淄博市经信委、市财政局根据方案下发了《关于下达 2015 年度淄博市高效煤粉锅炉示范项目建设计划的通知》（淄经信节字[2015]59 号），在此背景下瑞阳制药有限公司建设锅炉超低排放改造及挥发性有机物治理项目（一期）。项目一期对原有 20t/h 链条式锅炉进行技术改造，将原有 20t/h 链条式锅炉改为一台 25t 高效煤粉锅炉，两台锅炉（一备一用）配套建设脱硫、脱硝及除尘设施，以达到节能及减排的目的。

由于锅炉配套煤粉塔尚未改造完成，需对项目进行分段验收，故本验收监测报告仅对锅炉配套建设的脱硫、脱硝及除尘设施进行验收，验收项目名称改为锅炉超低排放改造及挥发性有机物治理项目（一期）（一阶段），该项目占地 2800 平方米，总投资 395 万元，职工定员 10 人，实行 3 班工作制，每班 8 小时，年工作 330 天。

2016 年 7 月企业委托环评公司对锅炉超低排放改造及挥发性有机物治理项目（一期）进行了环境影响评价工作，在此基础上编制完成了《瑞阳制药有限公司锅炉超低排放改造及挥发性有机物治理项目（一期）环境影响报告表》，2016 年 08 月 30 日沂源县环境保护局以源环审[2016]53 号文对该报告表进行了环评审批。

目前各项环保设施已建成并投入运行，运行情况良好，具备了验收监测的条件。根据《关于发布〈建设项目竣工环境保护验收暂行办法〉的公告》[国环规环评（2017）4 号]、

《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类（征求意见稿）》[环办环评函（2017）1529号]及《淄博市贯彻落实（建设项目竣工环境保护验收暂行办法）实施细则》[淄环函（2018）2号]的要求和规定，对该项目进行竣工环境保护验收监测。

受瑞阳制药有限公司委托，我公司承担了建设项目竣工环境保护验收监测工作。我们进行了现场勘查和资料收集，在此基础上编制了《瑞阳制药有限公司锅炉超低排放改造及挥发性有机物治理项目（一期）（一阶段）竣工环境保护验收监测方案》，并依据我公司2018年02月10日-02月11日对现场进行的废气和噪声的监测结果，编制了本验收监测报告表。

目录

表一：建设项目基本情况.....	- 1 -
表二：工程概述.....	- 4 -
表三：验收监测方案.....	- 9 -
表四：工艺简述.....	- 11 -
表五：主要污染源、污染物处理和排放流程.....	- 12 -
表六：质量控制及质量保证.....	- 13 -
表七：验收监测结果.....	- 15 -
表八：环保检查结果.....	- 21 -
表九：环评批复落实情况.....	- 23 -
表十：验收监测结论及建议.....	- 25 -

表一：建设项目基本情况

建设项目名称	锅炉超低排放改造及挥发性有机物治理项目（一期）（一阶段）				
建设单位名称	瑞阳制药有限公司				
法人代表	苗得足	联系人	高本健		
通讯地址	山东省淄博市沂源县城瑞阳路1号				
联系电话	13581044442	传真	/	邮政编码	256100
建设地点	山东省淄博市沂源县城瑞阳路1号，瑞阳制药有限公司老厂区内 (东经：118°10'15"，北纬：36°10'16")				
建设内容及设计要求	建设脱硫、脱硝及除尘设施 烟气排放达到超低标准				
建设项目性质	技改	行业类别及代码	D4430 热力生产和供应		
环评时间	2016年7月	环评编制单位	山东华度集团有限公司		
投入试生产时间	/	现场监测时间	2018.2.10~2018.2.11		
环评表审批部门	沂源县环境保护局	审批文号	源环审[2016]53号		
投资总概算	395万元	环保投资	395万元	比例	100%
验收监测依据	<p>1、《国务院关于修改<建设项目环境保护管理条例>的决定》[国务院令（2017）682号]；</p> <p>2、《关于发布<建设项目竣工环境保护验收暂行办法>的公告》[国环规环评（2017）4号]；</p> <p>3、《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类（征求意见稿）》[环办环评函（2017）1529号]；</p> <p>4、《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》[环发（2012）77号]；</p> <p>5、《淄博市贯彻落实（建设项目竣工环境保护验收暂行办法）实施细则》[淄环函（2018）2号]；</p> <p>6、《瑞阳制药有限公司锅炉超低排放改造及挥发性有机物治理项目（一期）环境影响报告表》（2016.7）；</p> <p>7、《关于瑞阳制药有限公司锅炉超低排放改造及挥发性有机物治理项目（一期）环境影响报告表的批复》（源环审[2016]53号）；</p> <p>8、瑞阳制药有限公司验收监测委托书。</p>				

一、废气

有组织颗粒物、二氧化硫、氮氧化物：运营期有组织颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放浓度执行《山东省区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2013)表2中大气污染物排放浓度限制(第四时段)中重点控制区排放标准，具体数值见表1-1。

表 1-1 《山东省区域性大气污染物综合排放标准》表 2

排放方式	污染物名称	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	备注
有组织	颗粒物	10	
	二氧化硫	50	
	氮氧化物	100	

无组织颗粒物：运营期无组织颗粒物排放浓度执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中相关排放限值，具体数值见表1-2。

表 1-2 《大气污染物综合排放标准》表 2

排放方式	类别	污染物名称	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	备注
无组织	其他颗粒物	颗粒物	1.0	

二、噪声

运营期噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类声环境功能区标准，具体标准限值见表1-3。

表 1-3 《工业企业厂界环境噪声排放标准》 单位：dB (A)

声环境功能区类别	等效声级	昼间	夜间
2类	dB (A)	60	50

三、固体废物

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)及其修改单(环境保护部公告2013年第36号)。危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及修改单(环境保护部公告2013年第36号)。

批复的污染物总量指标

污染物总量控制要求：颗粒物 45t/a、二氧化硫 230t/a、氮氧化物 97t/a。

表二：工程概述

一、工程概况

1、项目概况

瑞阳制药有限公司投资建设的锅炉超低排放改造及挥发性有机物治理项目（一期）（一阶段）位于山东省淄博市沂源县城瑞阳路1号，瑞阳制药有限公司老厂区内。法定代表人为苗得足。2016年7月企业委托环评公司对锅炉超低排放改造及挥发性有机物治理项目（一期）进行了环境影响评价工作，在此基础上编制完成了《瑞阳制药有限公司锅炉超低排放改造及挥发性有机物治理项目（一期）环境影响报告表》，2016年08月30日沂源县环境保护局以源环审[2016]53号文对该报告表进行了环评审批。由于锅炉配套煤粉塔尚未改造完成，需对项目进行分段验收，故本验收监测报告仅对锅炉配套建设的脱硫、脱硝及除尘设施进行验收，验收项目名称改为锅炉超低排放改造及挥发性有机物治理项目（一期）（一阶段）。

2、项目地理位置

该项目位于山东省淄博市沂源县城瑞阳路1号，瑞阳制药有限公司老厂区内（东经：118°10'15"，北纬：36°10'16"）。该公司东侧为瑞阳大道，西侧为山东药用玻璃股份有限公司，北侧为瑞阳制药有限公司生活区、耕地，南侧为南外环路。该项目四邻为厂区路，项目地理位置见附图1。项目厂区平面布置见附图3。

3、周围敏感点情况

距离该项目边界最近的敏感点为项目东北侧360米处的西河北村，具体见附图2。

4、项目组成

该项目总占地面积2800m²，项目厂区主要工程情况见表2-1。

表2-1 项目主要工程情况一览表

序号	工程内容	项目名称	原环评建设内容及规模	实际建设内容及规模	与环评符合性
1	主体工程	锅炉系统	包括锅炉本体及加药装置等内容	/	不在验收范围
2	辅助工程	煤粉储存输送系统	包括煤粉塔、罗茨风机、煤粉输送系统等内容	/	不在验收范围
3		燃烧系统	包括鼓风机、循环风机、点火系统及煤粉燃烧器等内容	/	不在验收范围

4		压缩空气系统	包括空压机、过滤器、干燥机、储气罐等内容	/	不在验收范围
5		惰性气体保护	包括 CO ₂ 、N ₂ 保护装置	/	不在验收范围
6		测控系统	包括低压动力控制柜、DCS 控制柜、锅炉传感器等内容	/	不在验收范围
7	公用工程	供电系统	由当地供电电网供给	由当地供电电网供给	与环评一致
8		供水系统	由市政自来水管网统一供给	由市政自来水管网统一供给	与环评一致
9	环保工程	废水	污水处理站（依托厂区现有）	/	不在验收范围
10		废气	除尘系统、脱硫系统、脱硝系统	除尘系统、脱硫系统、脱硝系统	与环评一致
11		噪声	低噪声设备、吸声墙壁、隔音门窗等	低噪声设备、吸声墙壁、隔音门窗等	与环评一致
12		固废	固废暂存点	固废暂存点	与环评一致

5、工程投资

该项目总投资为 395 万元，其中环保投资 395 万元，环保投资占总投资的 100%。项目环保投资情况见表 2-2。

表 2-2 环保投资一览表

序号	环评内容		实际投资情况	
	类别	投资（万元）	类别	投资（万元）
1	除尘设备（布袋除尘器、湿式静电除尘）	395	除尘设备（布袋除尘器、湿式静电除尘）	395
2	脱硝设备（SNCR+SCR 联合脱硝工艺）		脱硝设备（SNCR+SCR 脱硝工艺和 SCR 脱硝工艺）	
3	脱硫设备（石灰石-石膏法脱硫工艺）		脱硫设备（石灰石-石膏法脱硫工艺）	
合计	395		395	

6、主要原辅材料及能源消耗

该项目主要原辅材料及能源消耗见表 2-3。

表 2-3 原辅材料及能源消耗表

序号	名称	原环评用量	实际用量	变化情况	备注
----	----	-------	------	------	----

原辅材料					
1	高效煤粉	37868t/a	/	不在验收范围	
2	尿素	115.5t/a	115.5t/a	与环评一致	
3	石灰	330t/a	330t/a	与环评一致	
能源消耗					
1	水	3960m ³ /a	3960m ³ /a	与环评一致	沂源县自来水管网供给
2	电	180 万 kW·h/a	180 万 kW·h/a	与环评一致	沂源县供电网供给

7、主要生产设备

该项目总投资 395 万元，主要生产设备见表 2-4、表 2-5、表 2-6。

表 2-4 除尘改造主要生产设备

序号	设备名称	型号	原环评规模	实际规模	备注
1	布袋除尘器	XLDM-1550	1 台	1 台	与环评一致
2	静电除尘器本体	CFRP360-120	1 台	1 台	与环评一致

表 2-5 脱硫改造主要生产设备

序号	设备名称	原环评规模	实际规模	备注
1	吸收塔	1 个	1 个	与环评一致
2	脱硫塔本体	1 套	1 套	与环评一致
3	除雾器	1 套	1 套	与环评一致
4	吸收塔除雾器	1 套	1 套	与环评一致
5	预洗涤循环泵	2 台	2 台	与环评一致
6	氧化循环泵	2 台	2 台	与环评一致
7	中和循环泵	2 台	2 台	与环评一致
8	中和循环浆液箱	1 个	1 个	与环评一致
9	中和循环箱搅拌器	1 个	1 个	与环评一致
10	氧化风机	2 个	2 个	与环评一致
11	浆液过滤器	1 个	1 个	与环评一致
12	沉淀池搅拌器	1 个	1 个	与环评一致
13	虹吸桶	2 个	2 个	与环评一致

14	脱水供浆泵	1台	1台	与环评一致
15	浆液返回泵	2台	2台	与环评一致
16	隔膜式压滤机	1台	1台	与环评一致
17	手动插板阀	1台	1台	与环评一致
18	螺旋输送机	1台	1台	与环评一致
19	吸收剂粉仓	1个	1个	与环评一致
20	虹吸桶	1个	1个	与环评一致
21	吸收剂浆液泵	2台	2台	与环评一致

表 2-6 脱硝改造主要生产设备

序号	设备名称	原环评规模	实际规模	备注
SNCR系统				
1	溶解反应器	1台	1台	与环评一致
2	缓冲存储器	1台	1台	与环评一致
3	计量装置	4套	4套	与环评一致
4	控制系统	1套	1套	与环评一致
5	变频输送系统	4套	4套	与环评一致
6	雾化喷淋装置	10台	10台	与环评一致
SCR				
1	SCR 反应器	1套	1套	与环评一致
2	连接系统	1套	1套	与环评一致
3	承载支架	1套	1套	与环评一致
4	自动清灰装置	1套	1套	与环评一致
5	检测控制系统	1套	1套	与环评一致

8、给排水

(1) 给水

该项目用水主要为脱硫脱硝系统用水。

该项目锅炉配套脱硫脱硝系统需定期补充工艺用水，补充量以 0.5t/h 计，系统年运行时间为 7920h，因此此部分用水量为 3960t/a，此部分用水由市政供水管网供给。

(2) 排水

该项目锅炉配套脱硫脱硝系统定期补充工艺用水，不外排。

9、供电

该项目供电由市政电网统一供给，项目年用电总量180万kW·h，供电能够满足项目用电需求。

10、工作制度及劳动定员

该项目劳动定员为10人，实行三班工作制，每班8小时，全年运营330天，年工作7920h。

二、项目变更情况

通过现场踏勘及调查了解，本次验收的脱硫、脱硝、除尘设施建设情况均与环评一致，其余建设内容不在本次验收范围内。

表三：验收监测方案

验收监测方案	<p>一、废气</p> <p>1、无组织排放废气</p> <p>无组织排放废气采样、布点按照《大气污染物无组织排放监测技术导则》(HJ/T55-2000)进行。根据监测当天的风向布点，在厂界上风向设一个点、下风向设三个点。同时记录监测期间的风向、风速、气温、气压、湿度等气象参数。无组织排放废气监测内容见表 3-1，无组织排放废气监测分析方法见表 3-2。</p> <p style="text-align: center;">表 3-1 无组织排放废气监测一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">序号</th> <th style="width: 45%;">监测点位</th> <th style="width: 20%;">监测项目</th> <th style="width: 25%;">监测频次</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">1</td> <td>无组织排放源上风向 2~50m 范围内一个参照点， 无组织排放源下风向 2~50m 范围内浓度最高点设 三个监控点</td> <td style="text-align: center;">颗粒物</td> <td style="text-align: center;">4 次/d、连续两天</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">表 3-2 无组织排放废气监测分析方法</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">序号</th> <th style="width: 15%;">监测项目</th> <th style="width: 30%;">分析方法</th> <th style="width: 20%;">方法来源</th> <th style="width: 25%;">检出限 (mg/m³)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">1</td> <td style="text-align: center;">颗粒物</td> <td style="text-align: center;">环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法</td> <td style="text-align: center;">GB/T 15432-1995</td> <td style="text-align: center;">0.001</td> </tr> </tbody> </table> <p>2、有组织排放废气</p> <p>有组织排放废气、布点按照《固定源废气监测技术规范》(HJ/T397-2007)进行。有组织废气监测内容见表 3-3，有组织排放废气监测分析方法见表 3-4。</p> <p style="text-align: center;">表 3-3 有组织废气监测一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">序号</th> <th style="width: 30%;">监测点位</th> <th style="width: 20%;">检测项目</th> <th style="width: 40%;">监测频次</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">1</td> <td style="text-align: center;">锅炉排气筒出口</td> <td style="text-align: center;">颗粒物 二氧化硫 氮氧化物</td> <td style="text-align: center;">3 次/d 连续监测两天</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">表 3-4 有组织排放废气监测分析方法</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">序号</th> <th style="width: 15%;">检测项目</th> <th style="width: 30%;">分析方法</th> <th style="width: 20%;">方法来源</th> <th style="width: 25%;">检出限 (mg/m³)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">1</td> <td style="text-align: center;">颗粒物</td> <td style="text-align: center;">固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物的采样方法</td> <td style="text-align: center;">GB/T 16157-1996</td> <td style="text-align: center;">--</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">2</td> <td style="text-align: center;">颗粒物</td> <td style="text-align: center;">山东省固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法</td> <td style="text-align: center;">DB37/T 2537-2014</td> <td style="text-align: center;">1</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">3</td> <td style="text-align: center;">二氧化硫</td> <td style="text-align: center;">固定污染源废气 二氧化硫的测定 紫外吸收法</td> <td style="text-align: center;">DB37/T 2705-2015</td> <td style="text-align: center;">2</td> </tr> </tbody> </table>				序号	监测点位	监测项目	监测频次	1	无组织排放源上风向 2~50m 范围内一个参照点， 无组织排放源下风向 2~50m 范围内浓度最高点设 三个监控点	颗粒物	4 次/d、连续两天	序号	监测项目	分析方法	方法来源	检出限 (mg/m ³)	1	颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法	GB/T 15432-1995	0.001	序号	监测点位	检测项目	监测频次	1	锅炉排气筒出口	颗粒物 二氧化硫 氮氧化物	3 次/d 连续监测两天	序号	检测项目	分析方法	方法来源	检出限 (mg/m ³)	1	颗粒物	固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物的采样方法	GB/T 16157-1996	--	2	颗粒物	山东省固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法	DB37/T 2537-2014	1	3	二氧化硫	固定污染源废气 二氧化硫的测定 紫外吸收法	DB37/T 2705-2015	2
	序号	监测点位	监测项目	监测频次																																														
	1	无组织排放源上风向 2~50m 范围内一个参照点， 无组织排放源下风向 2~50m 范围内浓度最高点设 三个监控点	颗粒物	4 次/d、连续两天																																														
	序号	监测项目	分析方法	方法来源	检出限 (mg/m ³)																																													
	1	颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法	GB/T 15432-1995	0.001																																													
	序号	监测点位	检测项目	监测频次																																														
	1	锅炉排气筒出口	颗粒物 二氧化硫 氮氧化物	3 次/d 连续监测两天																																														
	序号	检测项目	分析方法	方法来源	检出限 (mg/m ³)																																													
	1	颗粒物	固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物的采样方法	GB/T 16157-1996	--																																													
	2	颗粒物	山东省固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法	DB37/T 2537-2014	1																																													
3	二氧化硫	固定污染源废气 二氧化硫的测定 紫外吸收法	DB37/T 2705-2015	2																																														

4	氮氧化物	固定污染源废气 氮氧化物的测定 紫外吸收法	DB37/T 2704-2015	2
---	------	-----------------------	------------------	---

二、厂界噪声

厂界噪声监测布点按照《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中有关规定进行,噪声监测布点见表 3-5,噪声监测分析方法见表 3-6。

表 3-5 厂界噪声监测一览表

序号	点位	项目	监测频次
1	厂界东、南、西、北各设置一个监测点位	噪声	昼夜间各监测 2 次 连续监测两天

表 3-6 噪声监测分析方法

类别	项目	检测依据	监测方法	检出限
工业企业厂界噪声	Leq (A)	GB12348-2008	工业企业厂界环境噪声排放标准	--

表四：工艺简述

一、生产工艺流程简述

锅炉燃烧产生的烟气在引风机作用下，首先经过 SNCR（尿素）+SCR 脱硝处理，后经低压脉冲布袋除尘器进行除尘处理，项目所用脉冲布袋除尘器为外滤式除尘器，即含尘气体在滤袋外，洁净空气在滤袋内，袋口向上。清灰功能利用差压或定时、手动功能控制在线清灰仓室，启动脉冲喷吹阀喷吹，使滤袋径向变形，抖落灰尘。除尘器同时具有离线检修功能。烟气经除尘处理后经石灰石石膏法脱硫，最后烟气进入湿式静电除尘。处理后的烟气经 60 米高排气筒排放。

表五：主要污染源、污染物处理和排放流程

1、废气

(1) 有组织废气

该项目运营期大气污染源主要为处理后的锅炉废气，主要污染物为颗粒物、二氧化硫、氮氧化物。锅炉烟气通过脱硝装置，除尘装置及石灰石-石膏法脱硫除尘一体化装置处理后通过 60 米高排气筒排放。

(2) 无组织废气

烟气处理过程中挥发的少量颗粒物，以无组织形式排放。

2、废水

该项目运营期间无生产废水产生，锅炉配套脱硫脱硝系统定期补充工艺用水，不外排。

3、噪声

该项目运营期主要噪声源为引风机等机械设备运行过程及区域内装卸等产生的噪声，噪声级在 80~105dB(A)之间。设备采用低噪声设备，且采取了防震降噪措施，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准。

4、固体废物

该项目固体废物主要为脱硫石膏、废催化剂。

该项目脱硫石膏产生量约为 700t/a，集中收集后外卖作建材原料。该项目 SCR 脱硝过程中需要使用催化剂，根据《国家危险废物名录》（2016），催化剂需定期更换以保证催化效率，更换下来的废催化剂为危险废物，危险废物代码为：772-007-50，该项目催化剂一次填充量为 8t，约每 5 年更换一次，尚未签订危废合同。

表六：质量控制及质量保证

一、监测分析全过程质量控制

为了确保监测数据具有代表性、可靠性、准确性，在本次监测中对监测全过程包括布点、采样、实验室分析、数据处理等环节进行严格的质量控制。具体措施如下：

- 1、及时了解工况情况，保证监测过程中工况负荷满足验收要求；
- 2、合理布设监测点位，保证各监测点位布设的科学性和可比性；
- 3、监测分析方法采用国家有关部门颁布的标准分析方法，监测人员经过考核并持有合格证书；
- 4、采样仪器要经过计量部门检定合格，并按照国家环保局发布的《环境监测技术规范》的要求进行全过程质量控制，声级计测量前后要进行自校；
- 5、监测数据严格实行三级审核制度，经过校对、校核。最后由技术负责人审定。

二、现场监测仪器质控措施

1、废气监测分析质量保证及质量控制

监测方法见表 6-1。

表 6-1 废气监测分析方法一览表

监测项目	依据及分析方法
颗粒物	固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物的采样方法 GB/T16157-1996
	山东省固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法 DB37/T 2537-2014
	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 GB/T15432-1995
SO ₂	固定污染源废气 二氧化硫的测定 紫外吸收法 DB37/T 2705-2015
NO _x	固定污染源废气 氮氧化物的测定 紫外吸收法 DB37/T 2704-2015

质量保证和质量控制：监测期间，废气监测按照国家环保局制定的《环境监测技术规范》和《环境空气监测质量保证手册》和《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T55-2000）的要求进行全过程质量控制，保证监测结果准确可靠。

2、噪声监测分析质量保证及质量控制

厂界噪声监测按《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）和《声环境质量标准》（GB3096-2008）进行。质量保证和质量控制按照国家环保局《环境监测技术规范》（噪声部分）进行。监测时使用经计量部门检定、并在有效使用期内的声级计；

声级计在测试前后用标准声源进行校准，测量前后仪器的灵敏度相差不大于 0.5dB，若大于 0.5dB 测试数据无效。质控表详见表 6-2。

表 6-2 噪声校核质控表

被校准仪器名称	仪器编号	校准时间		仪器测量前 校正值 dB	仪器测量后 校正值 dB	指标	评价
AWA5688 多功能声 级计	CY/TY -044	2018.02.10	09:00-10:00	93.7	93.7	94dB±0.5	合格
		2018.02.10	14:00-15:00	93.8	93.8	94dB±0.5	合格
		2018.02.10	22:00-23:00	93.7	93.7	94dB±0.5	合格
		2018.02.11	02:00-03:00	93.7	93.7	94dB±0.5	合格
AWA5688 多功能声 级计	CY/TY -044	2018.02.11	09:00-10:00	93.7	93.7	94dB±0.5	合格
		2018.02.11	13:00-14:00	93.8	93.8	94dB±0.5	合格
		2018.02.11	22:00-23:00	93.8	93.8	94dB±0.5	合格
		2018.02.12	01:00-02:00	93.7	93.7	94dB±0.5	合格

表七：验收监测结果

一、工况检查

根据《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类（征求意见稿）》[环办环评函（2017）1529 号]对验收监测生产负荷的要求，在验收监测期间，生产负荷必须达到设计生产能力 75%以上，才可以进行验收监测。

表 7-1 验收监测期间项目生产负荷统计表

日期	产品名称	设计运行能力	实际运行能力	生产负荷
2018.02.10	蒸汽	600t/d	540t/d	90%
2018.02.11	蒸汽	600t/d	540t/d	90%

结果表明：验收监测期间该项目生产负荷在 75%以上，能够达到《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类（征求意见稿）》[环办环评函（2017）1529 号]中的验收监测工况要求（即验收监测期间工况稳定，生产负荷达 75%以上，环境保护设施运行正常）。

二、废气检测结果及分析

1、无组织废气监测结果

无组织废气监测点位示意图见图 7-1，无组织颗粒物监测结果见表 7-2，监测期间气象条件见表 7-3。

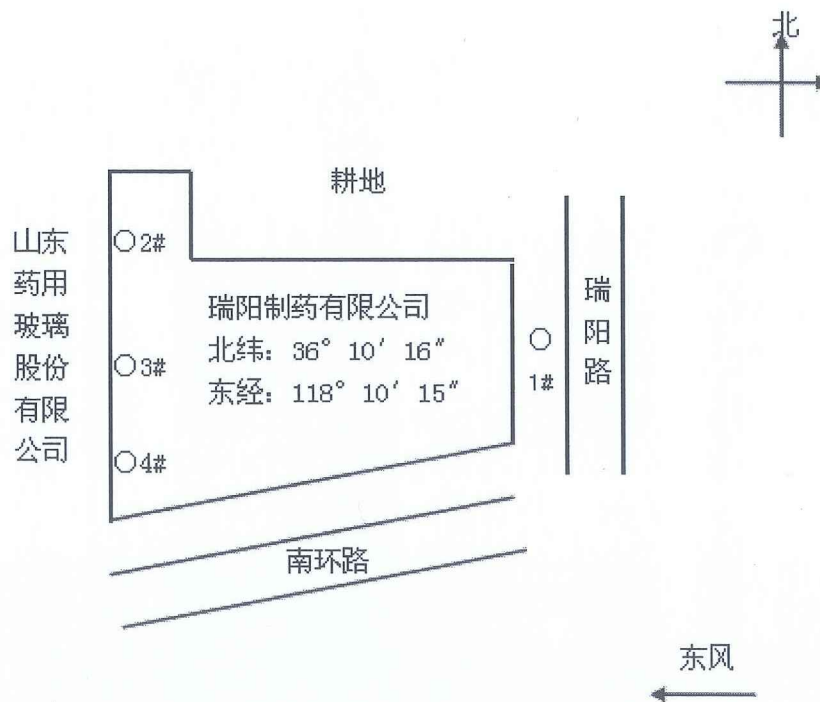


图 7-1 厂界无组织废气监测点位示意图（2018 年 02 月 10 日、11 日）

表 7-2 无组织颗粒物监测结果 (单位 mg/m³)

监测项目	监测日期	检测点位	第一次	第二次	第三次	第四次	最大值	标准限值
颗粒物	2018.02.10	厂周界上风向 1#	0.178	0.162	0.279	0.261	0.517	1.0
		厂周界下风向 2#	0.339	0.325	0.295	0.310		
		厂周界下风向 3#	0.517	0.455	0.459	0.473		
		厂周界下风向 4#	0.355	0.406	0.344	0.375		
	2018.02.11	厂周界上风向 1#	0.209	0.129	0.213	0.195	0.340	
		厂周界下风向 2#	0.242	0.194	0.262	0.244		
		厂周界下风向 3#	0.306	0.340	0.327	0.326		
		厂周界下风向 4#	0.290	0.243	0.278	0.293		

表 7-3 监测期间气象参数

日期	气温 (°C)	湿度 (%)	气压 (kpa)	风向	风速 (m/s)
2018.02.10	-3.1	23.2	103.3	东风	1.2
	-1.8	25.6	103.3	东风	1.2
	0.8	27.1	103.3	东风	1.1
	-0.5	26.6	103.3	东风	1.1
2018.02.11	-4.2	21.7	103.1	东风	1.3
	-2.7	22.6	103.1	东风	1.3
	0.3	22.7	103.1	东风	1.3
	-1.1	22.6	103.1	东风	1.4

2、有组织监测结果

锅炉排气筒出口监测结果见表 7-4~表 7-6。

(1) 颗粒物监测结果

表 7-4 锅炉排气筒出口颗粒物监测结果

采样日期	检测项目	依据及分析方法	实测浓度 (mg/m ³)	折算浓度 (mg/m ³)	标干流量 (m ³ /h)	排放速率 (kg/h)	氧含量%
2018.02.10	颗粒物	DB37/T 2537-2014	1.1	1.2	32027	0.035	10.4
			6.6	7.5	32056	0.21	10.5

2018.02.11	山东省固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法	3.8	4.3	35071	0.13	10.4
		1.9	2.1	40880	0.078	10.3
		1.0	1.1	42055	0.042	10.2
		1.1	1.2	43788	0.048	10.3

(2) 二氧化硫监测结果

表 7-5 锅炉排气筒出口二氧化硫监测结果

采样日期	检测项目	依据及分析方法	实测浓度 (mg/m ³)	折算浓度 (mg/m ³)	标干流量 (m ³ /h)	排放速率 (kg/h)	氧含量%
2018.02.10	二氧化硫	DB37/T 2705-2015 固定污染源废气 二氧化硫的测定 紫外吸收法	3	3	32027	0.096	10.4
			3	3	32056	0.096	10.5
			3	3	35071	0.11	10.4
2018.02.11			4	4	40880	0.16	10.3
			4	4	42055	0.17	10.2
			3	3	43788	0.13	10.3

(3) 氮氧化物监测结果

表 7-6 锅炉排气筒出口氮氧化物监测结果

采样日期	检测项目	依据及分析方法	实测浓度 (mg/m ³)	折算浓度 (mg/m ³)	标干流量 (m ³ /h)	排放速率 (kg/h)	氧含量%
2018.02.10	氮氧化物	DB37/T 2704-2015 固定污染源废气 氮氧化物的测定 紫外吸收法	62	70	32027	2.0	10.4
			61	70	32056	2.0	10.5
			62	70	35071	2.2	10.4
2018.02.11			60	67	40880	2.5	10.3
			60	67	42055	2.5	10.2
			62	70	43788	2.7	10.3

2、废气监测结果分析

由表 7-2 得出，验收监测期间，无组织颗粒物第一天监控浓度最高值为 0.517mg/m³，第二天监控浓度最高值为 0.340mg/m³。两天的监控浓度最高值均满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 中相关浓度限值 1.0mg/m³ 的要求。

由表 7-4、表 7-5、表 7-6 得出，验收监测期间，有组织颗粒物第一天监控浓度最高值为 $7.5\text{mg}/\text{m}^3$ ，第二天监控浓度最高值为 $2.1\text{mg}/\text{m}^3$ ；有组织二氧化硫第一天监控浓度最高值为 $3\text{mg}/\text{m}^3$ ，第二天监控浓度最高值为 $4\text{mg}/\text{m}^3$ ；有组织氮氧化物第一天监控浓度最高值为 $70\text{mg}/\text{m}^3$ ，第二天监控浓度最高值为 $70\text{mg}/\text{m}^3$ ，废气排放监控点颗粒物、二氧化硫、氮氧化物浓度满足《山东省区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2013) 表 2 中大气污染物排放浓度限制（第四时段）中重点控制区排放标准（颗粒物 $10\text{mg}/\text{m}^3$ 、二氧化硫 $50\text{mg}/\text{m}^3$ 、氮氧化物 $100\text{mg}/\text{m}^3$ ）。

二、噪声检测结果及分析

1、噪声监测结果

噪声监测位置示意图见图 7-2，监测结果见表 7-7。

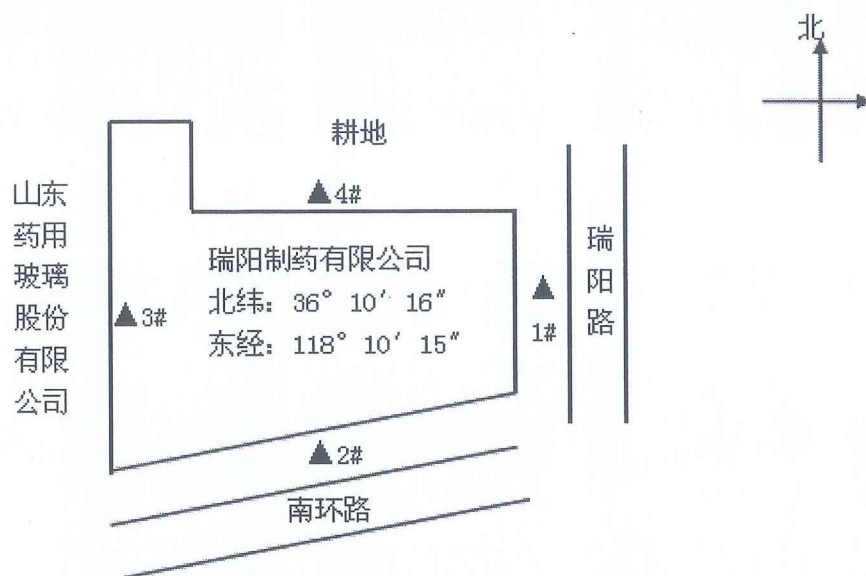


图 7-2 噪声监测点位示意图

表 7-7 噪声监测结果 单位：dB (A)

监测日期	监测点位	监测时间	监测结果	监测时间	监测结果
2018.02.10	1#东厂界	09:08	53.1	22:02	45.0
	2#南厂界	09:18	54.3	22:14	43.2
	3#西厂界	09:28	53.6	22:25	45.2
	4#北厂界	09:38	53.9	22:35	43.4
	1#东厂界	14:05	54.7	次日 02:08	44.5
	2#南厂界	14:16	52.7	次日 02:19	43.1

	3#西厂界	14:25	53.7	次日 02:28	45.3
	4#北厂界	14:35	52.6	次日 02:38	43.5
2018.02.11	1#东厂界	09:13	54.4	22:03	44.1
	2#南厂界	09:24	52.8	22:14	43.3
	3#西厂界	09:33	54.3	22:24	43.8
	4#北厂界	09:43	52.6	22:34	44.2
	1#东厂界	14:24	54.6	次日 02:06	44.5
	2#南厂界	14:35	52.7	次日 02:18	43.2
	3#西厂界	14:45	54.7	次日 02:28	43.4
	4#北厂界	14:55	52.9	次日 02:39	44.0
标准限值		60 (昼); 50 (夜)			

2、噪声监测结果分析

由表 7-7 得出，验收监测期间，噪声第一天昼间监测最高值为 54.7dB (A)，夜间监测最高值为 45.3dB (A)；第二天昼间监测最高值为 54.7dB (A)，夜间监测最高值为 44.5dB (A)。两天的监测值均低于标准限值要求。

综上所述，厂界噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类声环境功能区限值要求。

三、总量核算

根据现场调查及企业提供基础资料，再根据现场检测结果计算排放量如下：

1、有组织颗粒物排放总量计算：

有组织颗粒物排放总量=颗粒物排放速率检测结果平均值×日排放时间×年工作天数
 $=0.0905/\text{kg}/\text{h} \times 24\text{h} \times 330\text{d} \times 10^{-3} = 0.71676\text{t}/\text{a}$ 。

2、有组织二氧化硫排放总量计算：

有组织二氧化硫排放总量=二氧化硫排放速率检测结果平均值×日排放时间×年工作天数
 $=0.127/\text{kg}/\text{h} \times 24\text{h} \times 330\text{d} \times 10^{-3} = 1.00584\text{t}/\text{a}$ 。

3、有组织氮氧化物排放总量计算：

有组织氮氧化物排放总量=氮氧化物排放速率检测结果平均值×日排放时间×年工作天数
 $=2.317\text{kg}/\text{h} \times 24\text{h} \times 330\text{d} \times 10^{-3} = 18.35\text{t}/\text{a}$ 。

综上，该项目颗粒物排放量为 0.71676t/a，二氧化硫排放量为 1.00584t/a，氮氧化物排放量为 18.35t/a。满足污染物总量控制要求：颗粒物 45t/a、二氧化硫 230t/a、氮氧化物 97t/a

的排放要求。

表八：环保检查结果

一、执行国家建设项目环境管理制度的情况

该公司认真执行了环评制度，根据《中华人民共和国环境保护法》和《建设项目环境保护管理条例》的要求进行了环境影响评价。环境影响报告表及批复等资料齐全。

二、环境管理制度的建立、执行情况

瑞阳制药有限公司制定了《环境保护管理制度》。该项目在实际生产过程中严格按照环保要求执行，保证各项污染物能够达标排放。

三、环保设施投资、运行及维护情况

该项目总投资为 395 万元，其中环保投资 395 万元，环保投资占总投资的 100%。项目环保投资情况见表 8-1。

表 8-1 环保投资一览表

序号	环评内容		实际投资情况	
	类别	投资（万元）	类别	投资（万元）
1	除尘设备（布袋除尘器、湿式静电除尘）	395	除尘设备（布袋除尘器、湿式静电除尘）	395
2	脱硝设备（SNCR+SCR 联合脱硝工艺）		脱硝设备（SNCR+SCR 脱硝工艺和 SCR 脱硝工艺）	
3	脱硫设备（石灰石-石膏法脱硫工艺）		脱硫设备（石灰石-石膏法脱硫工艺）	
合计	395		395	

根据现场踏勘，该项目现有环保设备运行稳定，并配有专人管理，定期进行维护，能够满足验收标准。

四、固体废物产生、处理处置情况

该项目固体废物主要为脱硫石膏、废催化剂

该项目脱硫石膏产生量约为 700t/a，集中收集后外卖作建材原料。该项目 SCR 脱硝过程中需要使用催化剂，根据《国家危险废物名录》（2016），催化剂需定期更换以保证催化效率，更换下来的废催化剂为危险废物，危险废物代码为：772-007-50，该项目催化剂一次填充量为 8t，约每 5 年更换一次，尚未签订危废合同。

综上所述，该项目产生的固体废物均得到妥善处理，对区域环境影响较小。

五、环境风险防范执行情况

1、该项目根据现场踏勘，离项目厂区距离最近的敏感点为项目东北侧 360 米处的西河北村。

2、该项目在工程设计上严格按照我国有关劳动安全、防火法规进行设计，从总图布局、工艺生产、建构筑物防火处理、防雷接地、消防等方面入手，努力降低风险事故的发生概率。

3、在项目运营期间，配备足够的消防器材，防患于未然。

4、企业已编制《企业事业单位突发环境事件应急预案备案表》，并向环保局报送备案。（备案号 370323-2018-007-M）在紧急情况下为组织和个人提供安全指引，使组织和个人对突发事故具有快速反应和应变处理能力，以最大限度地降低事故造成的财产损失和人员伤亡。

表九：环评批复落实情况

环评批复落实情况见表 9-1。

表 9-1 环评批复要求落实情况

环评批复要求	落实情况	落实情况
<p>施工期间要对扬尘点定期洒水，物料要集中存放并进行遮盖；施工车辆严禁带土上路，厂界总悬浮颗粒物确保达到《大气污染物综合排放标准》表 2 新污染源大气污染物排放标准（边界总悬浮颗粒物无组织排放浓度限值执行 $1.0\text{mg}/\text{m}^3$）。</p> <p>运营期燃料采用煤粉，锅炉烟气经布袋除尘、湿法烟气脱硫脱销+湿法静电除尘处理后，经 60 米高烟囱排放，确保外排废气浓度达到超低排放标准要求（$\text{SO}_2 50\text{mg}/\text{m}^3$、$\text{NO}_x 100\text{mg}/\text{m}^3$、烟尘 $10\text{mg}/\text{m}^3$）。煤粉塔顶部配备除尘器，确保产生的粉尘经处理后达到《山东省固定源大气颗粒物综合排放标准》（DB37/1996-2011）表 2 标准要求；落实报告中提出的无组织废气排放控制措施，确保煤场及灰场无组织粉尘浓度满足《山东省固定源大气颗粒物综合排放标准》（DB37/1996-2011）表 3 标准要求。</p>	<p>经监测厂界总悬浮颗粒物达到《大气污染物综合排放标准》表 2 新污染源大气污染物排放标准（边界总悬浮颗粒物无组织排放浓度限值执行 $1.0\text{mg}/\text{m}^3$）；经监测锅炉烟气满足《山东省区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2013）表 2 中大气污染物排放浓度限制（第四时段）中重点控制区排放标准（$\text{SO}_2 50\text{mg}/\text{m}^3$、$\text{NO}_x 100\text{mg}/\text{m}^3$、烟尘 $10\text{mg}/\text{m}^3$）。</p>	<p>已落实</p>
<p>施工期建设简易沉淀池，确保施工期废水经沉淀池处理后回用于施工或用于洒水降尘；运营期建设污水收集处理设施，生活污水经厂区污水处理设施处理后达到《污水排入城市下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 等级标准要求后，通过市政管网排入县污水处理厂集中处理。对废水收集管网及化粪池等设施采取严格的防渗措施，防止污染地下水。</p>	<p>/</p>	<p>不在验收范围</p>
<p>规范施工，严格控制施工时间（晚 10:00-晨 6:00 之间不准施工），采取有效隔音降噪措施，确保建筑施工噪声达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中标准要求。优先选用低噪声设备，采取基础减振、隔声、消声等降噪措施。确保噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准要求。</p>	<p>经监测厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准要求。</p>	<p>已落实</p>
<p>做好固体废弃物的处理处置工作。按资源化、减量化、无害化原则，落实各类固体废弃物的收集、处置和综合利用措施。对运营过程中产生的生活垃圾等固体废物要委托环卫部门及</p>	<p>该项目脱硫石膏产生量约为 700t/a，集中收集后外卖作建材原料。该项目 SCR 脱硝过程中需要使用催化剂，根据《国家危险废物名录》</p>	<p>尚未签订危废处置合同。</p>

时清理、清运，严禁乱堆乱放，私拉乱倒。石膏、截留粉尘等固体废物要及时清理，综合利用，严禁乱堆乱放。一般固体废物处置执行《一般固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单中相关标准要求。	（2016），催化剂需定期更换以保证催化效率，更换下来的废催化剂为危险废物，危险废物代码为：772-007-50，该项目催化剂一次填充量为 8t，约每 5 年更换一次，尚未签订危废合同。	
本项目汞及其化合物总量控制指标为 4.17kg/a。	/	不在本次验收范围
本项目卫生防护距离为 100 米，卫生防护距离内不得新建居民区等敏感目标	距离项目厂区距离最近的敏感点为项目东北侧 360 米处的西河北村，卫生防护距离内无居民区等敏感目标	已落实
加强环境风险管理，制定可行的应急预案，防止因发生安全事故而造成环境污染。	企业已编制《企业事业单位突发环境事件应急预案备案表》，并向环保局报送备案。（备案号 370323-2018-007-M），防止因发生安全事故而造成环境污染。	已落实
采取切实可行的社会风险防范措施，将可能出现的社会风险降到最低。	该项目采取切实可行的社会风险防范措施，将可能出现的社会风险降到最低。	已落实
你公司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。建设项目投产后，你公司必须向我局申请项目竣工环境保护验收，验收合格后方可正式投入生产。违反本规定，你公司应当承担相应法律责任。	已在进行分阶段环保验收手续。	已在进行分阶段环保验收手续。
若该项目的性质、规模、地点、采用的工艺或者防止污染的措施发生重大变化，你公司应当重新向我局报批建设项目的环评文件。若该项目在建设、运营过程中产生不符合环评文件审批的情形的，应当进行后评价，采取改进措施并报我局备案。	该项目未发生重大变更。	已落实

表十：验收监测结论及建议

一、验收监测结论

1、项目概况

瑞阳制药有限公司投资建设的锅炉超低排放改造及挥发性有机物治理项目（一期）（一阶段）位于山东省淄博市沂源县城瑞阳路1号，瑞阳制药有限公司老厂区内。法定代表人为苗得足。2016年7月企业委托环评公司对锅炉超低排放改造及挥发性有机物治理项目（一期）进行了环境影响评价工作，在此基础上编制完成了《瑞阳制药有限公司锅炉超低排放改造及挥发性有机物治理项目（一期）环境影响报告表》，2016年08月30日沂源县环境保护局以源环审[2016]53号文对该报告表进行了环评审批。由于锅炉配套煤粉塔尚未改造完成，需对项目进行分段验收，故本验收监测报告仅对锅炉配套建设的脱硫、脱硝及除尘设施进行验收，验收项目名称改为锅炉超低排放改造及挥发性有机物治理项目（一期）（一阶段）。

2、废气监测结论

验收监测期间，无组织颗粒物第一天监控浓度最高值为 $0.517\text{mg}/\text{m}^3$ ，第二天监控浓度最高值为 $0.340\text{mg}/\text{m}^3$ 。两天的监控浓度最高值均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中相关浓度限值 $1.0\text{mg}/\text{m}^3$ 的要求。

验收监测期间，有组织颗粒物第一天监控浓度最高值为 $7.5\text{mg}/\text{m}^3$ ，第二天监控浓度最高值为 $2.1\text{mg}/\text{m}^3$ ；有组织二氧化硫第一天监控浓度最高值为 $3\text{mg}/\text{m}^3$ ，第二天监控浓度最高值为 $4\text{mg}/\text{m}^3$ ；有组织氮氧化物第一天监控浓度最高值为 $70\text{mg}/\text{m}^3$ ，第二天监控浓度最高值为 $70\text{mg}/\text{m}^3$ ，废气排放监控点颗粒物、二氧化硫、氮氧化物浓度满足《山东省区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2013）表2中大气污染物排放浓度限制（第四时段）中重点控制区排放标准（颗粒物 $10\text{mg}/\text{m}^3$ 、二氧化硫 $50\text{mg}/\text{m}^3$ 、氮氧化物 $100\text{mg}/\text{m}^3$ ）。

3、噪声监测结论

验收监测期间，噪声第一天昼间监测最高值为 $54.7\text{dB}(\text{A})$ ，夜间监测最高值为 $45.3\text{dB}(\text{A})$ ；第二天昼间监测最高值为 $54.7\text{dB}(\text{A})$ ，夜间监测最高值为 $44.5\text{dB}(\text{A})$ 。两天的监测值均低于标准限值要求。

综上所述，厂界噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类声环境功能区限值要求。

4、固废调查结论

该项目固体废物主要为脱硫石膏、废催化剂

该项目脱硫石膏产生量约为 700t/a，集中收集后外卖作建材原料。该项目 SCR 脱硝过程中需要使用催化剂，根据《国家危险废物名录》(2016)，催化剂需定期更换以保证催化效率，更换下来的废催化剂为危险废物，危险废物代码为：772-007-50，该项目催化剂一次填充量为 8t，约每 5 年更换一次，尚未签订危废合同。

综上所述，该项目产生的固体废物均得到妥善处理，对区域环境影响较小。

5、总量控制达标分析

该项目颗粒物排放量为 0.71676t/a，二氧化硫排放量为 1.00584t/a，氮氧化物排放量为 18.35t/a。满足污染物总量控制要求：颗粒物 45t/a、二氧化硫 230t/a、氮氧化物 97t/a 的排放要求。

6、环保管理检查结论

(1)《瑞阳制药有限公司锅炉超低排放改造及挥发性有机物治理项目（一期）环境影响报告表》由沂源县环境保护局进行了审查、审批，各项环保手续齐全。

(2) 该工程验收检测期间脱硫、脱硝及除尘设施均运行正常。

(3) 该公司内部环保管理机构健全，制定了环保管理制度。

二、建议

1、加强各环保设备的运行管理，确保污染物排放持续达标。

2、加强员工管理，提高员工环保意识。

3、定期对排气筒的烟气在线装置进行比对监测、保证其正常稳定运行。

4、定期进行应急演练，并对演练过程中发现的问题进行总结整改，保证一旦出现事故能及时有效地处理，防止重大事故的发生。

5、企业应严格落实《关于进一步规范和加强企业环境管理的意见》（淄环发{2010}60号）文件要求。

6、尽快签订危险废物处置合同。

7、尽快完成锅炉相应配套设施的改造，并尽快完成对《锅炉超低排放改造及挥发性有机物治理项目（一期）》的完整验收监测工作，补充锅炉烟气进口、汞及其化合物及烟气黑度，生活污水的监测数据。

附注

本监测表附以下附图：

附图 1 项目地理位置图

附图 2 项目周围敏感目标及周边关系图

附图 3 项目厂区平面布置图

附图 4 项目现场照片

本监测表附以下附件：

附件 1 验收监测委托书

附件 2 营业执照

附件 3 土地证

附件 4 环评报告批复

附件 5 环评报告结论

附件 6 工况证明

附件 7 环境保护管理制度

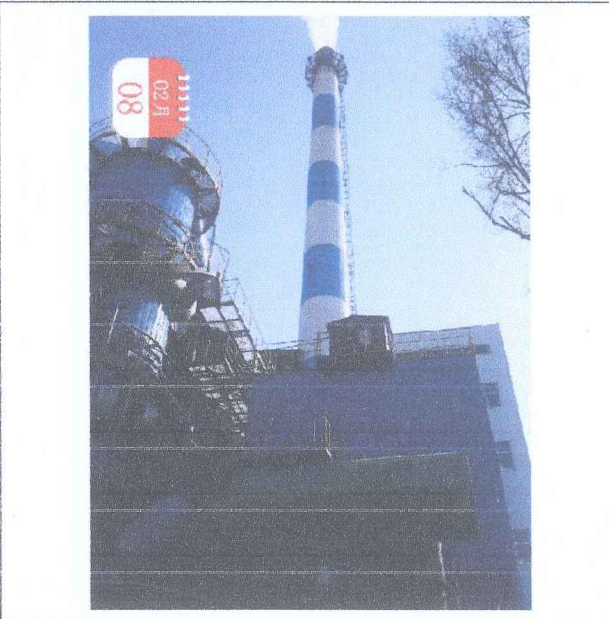
附件 8 企业事业单位突发环境事件应急预案备案表

附件 9 总量确认书

附件 10 承诺书

附件 11 山东华度检测有限公司检测报告

附件 12 建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表



附图 4 项目现场照片

委托书

山东华夏检测有限公司:

锅炉烟气排放及挥发性有机物

治理项目(一期)工程

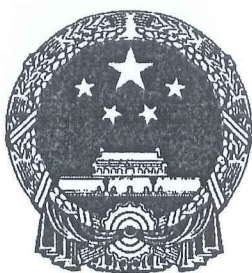
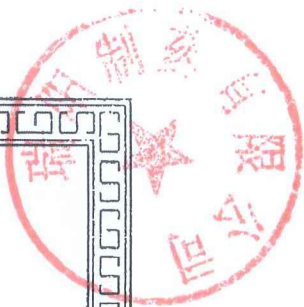
项目已建成，现环保治理设施运转正常，符合验收监测条件，特申请贵单位对该项目进行验收监测。

委托单位:

委托人:

委托日期: 2018年 2月 8日





营业执照

(副本)

1-1

统一社会信用代码 913703001686121827

名称 瑞阳制药有限公司

类型 有限责任公司(外国法人独资)

住所 山东省沂源县城瑞阳路1号

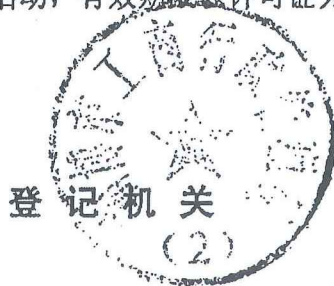
法定代表人 苗得足

注册资本 人民币 柒仟捌佰伍拾陆万元整

成立日期 1998年03月20日

营业期限 1998年03月20日至2054年03月19日

经营范围 生产粉针剂、小容量注射剂、冻干粉针剂、片剂、硬胶囊剂、颗粒剂、栓剂、合剂、无菌原料药、原料药，销售本公司生产的产品（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，有效期限以许可证为准）。



登记机关

(2)

年 月 日

提示:1. 每年1月1日至6月30日通过企业信用信息公示系统报送并公示上一年度年度报告,不另行通知;

2. 《企业信息公示暂行条例》第十条规定的企业有关信息形成后20个工作日内需要向社会公示(个体工商户、农民专业合作社除外)。

<http://sdxy.gov.cn>

企业信用信息公示系统网址:

中华人民共和国国家工商行政管理总局监制

源 国用 (2008) 第 201 号



土地使用权人	瑞阳制药有限公司		
座落	县城药玻路2号		
地号	4-11-180-5	图号	
地类 (用途)	工业用地	取得价格	
使用权类型	出让	终止日期	2020-09-28
使用权面积	15945 M ²	其中	独用面积 15945 M ²
			分摊面积 0 M ²

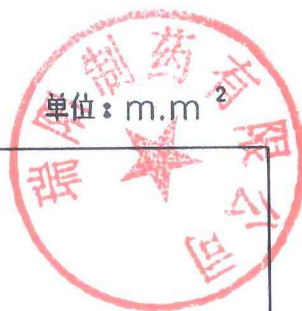
根据《中华人民共和国宪法》、《中华人民共和国土地管理法》和《中华人民共和国城市房地产管理法》等法律法规，为保护土地使用权人的合法权益，对土地使用者申请登记的本证所列土地权利，经审查核实，准予登记，颁发此证。



机密资料 严密保管
控制使用 不得复制

编号: DZw8-1170 日期: 2w8.11.5

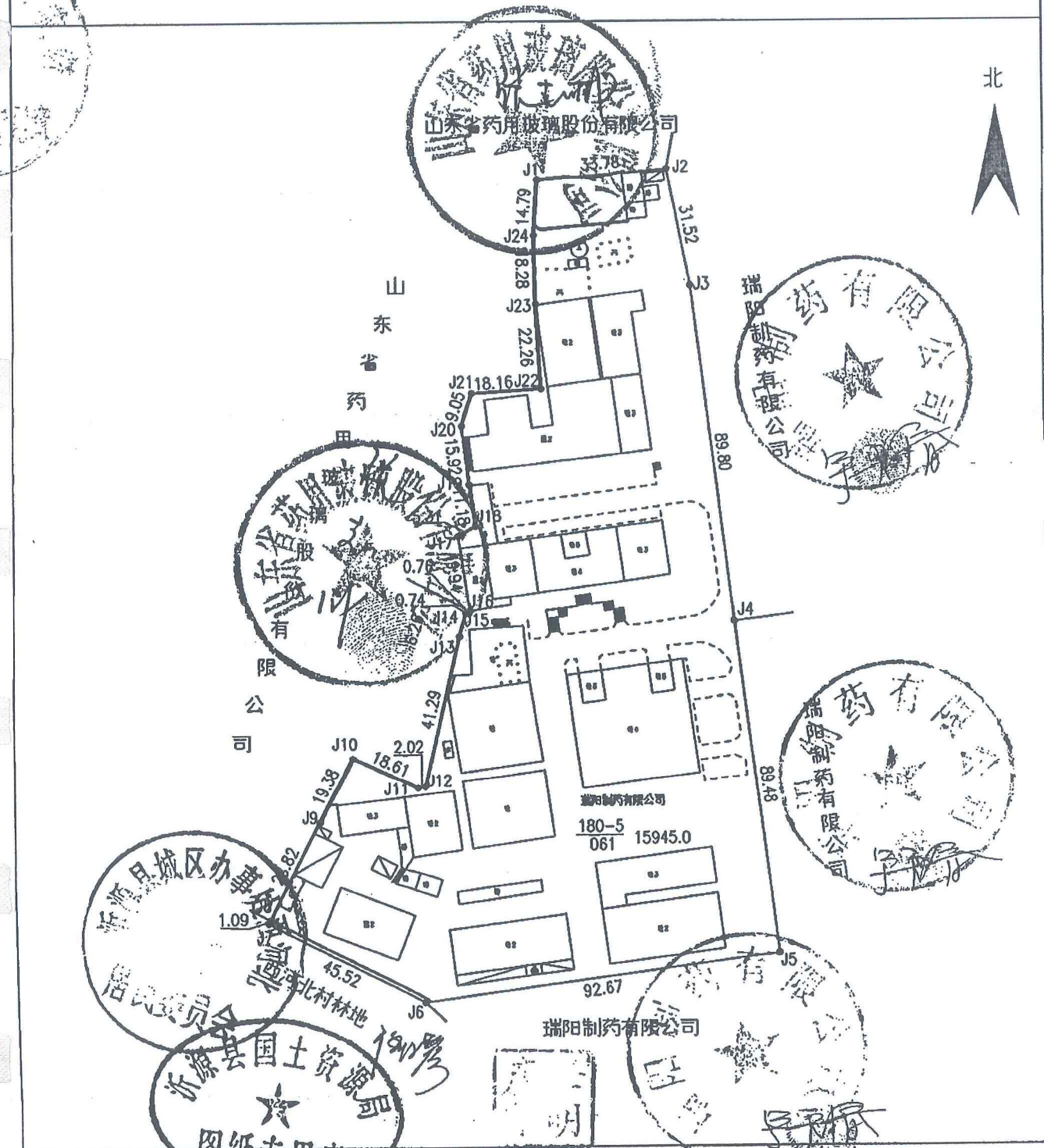
宗地图



宗地编号: 4-11-180-5

权利人: 瑞阳制药有限公司

地籍图号: 04.50-14.75



绘图日期: 2008年11月3日

1:1500

审核日期: 2008年11月5日

审核员	张克秀	质量检查员	张克秀
发票编号	2106068268	制图员	滕明



登记机关
证书监制机关

记事



沂源县环境保护局

源环审[2016]53号



关于瑞阳制药有限公司 锅炉超低排放改造及挥发性有机物治理项目（一期） 环境影响报告表的批复

瑞阳制药有限公司：

你公司报来的《锅炉超低排放改造及挥发性有机物治理项目（一期）环境影响报告表》已收悉。经研究，批复如下：

一、该项目为技改项目，建设地点位于瑞阳制药有限公司老厂区，总投资1500万元，环保投资395万元。该项目拟对原有20t/h链条式锅炉进行技术改造，将原有20t/h链条式锅炉改为25t/h高效煤粉炉，25t/h高效煤粉炉和35t/h链条式锅炉两台锅炉配套建设脱硫、脱硝及除尘设施。该项目符合国家和淄博市产业政策及环保要求，在落实山东华度集团有限公司编写的报告表中提出的污染防治措施后，污染物可达标排放。我局同意你公司按照报告表中所列建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺、环境保护对策措施等进行项目建设。

二、你公司在项目建设及运营期必须严格落实报告表中提出的环保对策措施和以下要求：

1、施工期间要对扬尘点定期洒水，物料要集中存放并进行遮盖；施工车辆严禁带土上路，厂界总悬浮颗粒物确保达到《大气污染物综合排放标准》表2新污染源大气污染物排放标准（边界总悬浮颗粒物无组织排放浓度限值执行 $1.0\text{mg}/\text{m}^3$ ）。

运营期燃料采用煤粉，锅炉烟气经布袋除尘、湿法烟气脱硫脱硝+湿法静电除尘处理后，经60米高烟囱排放，确保外排废弃浓度达到超低排放标准要求（ SO_2 50 mg/m^3 、 NO_x 100 mg/m^3 、烟尘10 mg/m^3 ）。煤粉塔顶部配备除尘器，确保产生的粉尘经处理后达到《山东省固定源大气颗粒物综合排放标准》（DB37/1996-2011）表2标准要求；落实报告表中提出的无组织废气排放控制措施，确保煤场及灰场无组织粉尘浓度满足《山东省固定源大气颗粒物综合排放标准》（DB37/1996-2011）表3标准要求。

2、施工期建设简易沉淀池，确保施工期废水经沉淀处理后回用于施工或用于洒水降尘；运营期建设污水收集处理设施，确保生活污水经化粪池处理后达到《污水排入城市下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B等级标准要求后，通过市政管网排入县污水处



理厂集中处理。对废水收集管网及化粪池等设施采取严格的防渗措施，防止污染地下水。

3、规范施工，严格控制施工时间（晚 10:00—晨 6:00 之间不准施工），采取有效隔音降噪措施，确保建筑施工噪声达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中标准要求。

优先选用低噪声设备，采取基础减振、隔声、消声等降噪措施。确保噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准要求。

4、做好固体废弃物的处理处置工作。按资源化、减量化、无害化原则，落实各类固体废物的收集、处置和综合利用措施。对施工过程中产生的建筑垃圾及运营过程中产生的生活垃圾等固体废物要委托环卫部门及时清理、清运，严禁乱堆乱放，私拉乱倒。粉煤灰、煤渣等固体废物要及时清理，综合利用，严禁乱堆乱放。一般固体废物处置执行《一般固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB 18599-2001）及其修改单中相关标准要求。

5、本项目汞及其化合物总量控制指标为 4.17Kg/a。

6、本项目卫生防护距离为 100 米，卫生防护距离内不得新建居住区等敏感目标。

7、加强环境风险管理，制定可行应急预案，防止因发生安全事故而造成环境污染。

8、采取切实可行的社会风险防范措施，将可能出现的社会风险降到最低。

三、你公司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。建设项目投产后，你公司必须向我局申请项目竣工环境保护验收，验收合格后，方可正式投入生产。违反本规定，你公司应当承担相应法律责任。

四、若该项目的性质、规模、地点、采用的工艺或者防止污染的措施发生重大变化，你公司应当重新向我局报批建设项目的环评文件。若该项目在建设、运营过程中产生不符合环评文件审批的情形，应当进行后评价，采取改进措施并报我局备案。

五、沂源县环境监察大队负责该项目运行期的环境监察工作。

经办人：齐红斌
赵志奎



抄送：沂源县环境监察大队、沂源县环境安全应急管理中心

结论与建议

一、结论

1.项目概况

锅炉超低排放改造及挥发性有机物治理项目一期只对锅炉进行超低排放改造，由瑞阳制药有限公司投资 1500 万元建设，位于山东省淄博市沂源县瑞阳制药有限公司老厂区内。该项目已于 2016 年 6 月 17 日取得《沂源县经济和信息化局企业技术改造项目备案回执》（桓经信技改字[2016]09 号）（详见附件），项目一期占地面积 2800m²，主要对原有 20t/h 链条式锅炉进行技术改造，将原有 20t/h 链条式锅炉改为高效煤粉锅炉，锅炉配套建设脱硫、脱硝及除尘设施。

2.项目符合性分析结论

（1）产业政策符合性结论

根据国家发展和改革委员会发布的《产业结构调整指导目录(2011 年本)》(修正版)，该项目属于“第一类 鼓励类”中“三十八、环境保护与资源节约综合利用 15、‘三废’综合利用及治理工程”；根据《淄博市人民政府办公厅关于印发淄博市产业结构调整指导意见和指导目录的通知》（淄政办发[2011]35 号）中的规定，该项目属于“第一类 鼓励发展类”中“三十一、资源节约和综合利用 8、‘三废’综合利用及治理工程”，因此，符合国家及地方产业政策。

（2）土地利用总体规划符合性分析结论

拟建项目选址位于山东省淄博市沂源县瑞阳制药有限公司老厂区内，项目用地不属于《国土资源部国家发展和改革委员会关于发布实施〈限制用地项目目录（2012 年本）〉和〈禁止用地项目目录（2012 年本）〉的通知》中的限制类和禁止类，因此符合国家及地方的用地规划。

3.工程所在区域环境现状结论

（1）环境空气质量现状

根据 2014 年《淄博市环境质量公报》，沂源县大气环境中各主要污染物的年均浓度为 PM_{2.5}: 0.087mg/m³、SO₂: 0.093mg/m³、NO₂: 0.05mg/m³，不符合国家《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准限值。

（2）地表水质量现状

根据《淄博市环境质量公报》（2014 年）中沂河的水质监测数据，埠东桥断面主要

监测指标年均值均不超标；黄家宅断面主要监测指标年均值中有总氮（6.1）、化学需氧量（0.13）和五日生化需氧量（0.1）3项超标；韩旺断面主要监测指标年均值中只有总氮（5.5）1项超标。

（3）地下水质量现状

根据2014年《淄博市环境质量公报》，环保部门对淄博市的饮用水源地进行了监测，按照《地下水质量标准》（GB/T14848-93）和《生活饮用水卫生标准》（GB5749-85）评价，从综合情况看，所有水源地的水质均达到良好，区域地下水中的总硬度、硫酸盐、氯化物、总大肠菌群、pH值等指标均满足《地下水质量标准》（GB/T14848-93）中Ⅲ类标准的要求，地下水质量较好。

（4）声环境质量现状

根据2014年《淄博市环境质量公报》，沂源县昼间噪声最高值为57.7dB(A)，夜间噪声最高值为47.2dB(A)；声环境现状质量较好，均能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）的2类声环境功能区标准要求。

4. 施工期环境影响结论

施工期废水主要为工地工人产生的生活污水和混凝土搅拌废水，排入厂区污水处理站，经处理达到《污水排入城镇下水道水质标准》（CJ343-2010）表1中的污水排入城镇下水道水质B等级标准排入城市污水管网。

建筑施工扬尘的影响范围在工地下风向200m范围内，受影响地区的TSP浓度平均值为0.29-1.75mg/m³；机动车尾气主要污染物是THC、CO、NO_x等。该项目施工现场在采取围挡封闭、场地洒水、进出施工车辆经冲洗、地面硬化等有效防止扬尘污染的措施的前提下，对环境的影响较小。

施工期噪声包括各种建筑机械和运输车辆噪声，其中建筑机械作用产生的噪声对周围村庄有一定的影响，虽然施工噪声仅在施工期的土建施工阶段产生，随着施工的结束而消失，但项目在建设施工期仍加强管理有效控制施工机械噪声。当施工结束后，这些影响可消除。

5. 运营期环境影响结论

（1）大气环境影响分析

项目运营期产生的废气主要高效煤粉蒸汽锅炉废气、煤粉储存粉尘及粉煤灰、灰渣储运过程中产生的无组织粉尘。

锅炉燃煤废气经“布袋除尘、低氮燃烧+SNCR+SCR脱硝、石灰石石膏法脱硫+湿式

静电除尘”处理后（除尘效率 99.8%，脱硫效率 95%，脱硝效率 80%）烟尘排放浓度及排放量分别为为 $3.03\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $1.19\text{t}/\text{a}$ SO_2 的排放浓度和排放量分别为 $27.05\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $10.6\text{t}/\text{a}$ ； NO_x 的排放浓度和排放量分别为 $39.13\text{mg}/\text{m}^3$ ， $15.34\text{t}/\text{a}$ ，汞及其化合物的排放浓度和排放量分别为 $0.01\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $4.17\text{kg}/\text{a}$ 。经处理后的废气经 60 米排气筒排放。锅炉废气排放满足超低排放及《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）标准要求。

煤粉卸料过程中粉尘经布袋除尘器处理后，粉尘排放量约为 $0.00125\text{t}/\text{a}$ ，排放浓度为 $21.74\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率为 $0.025\text{kg}/\text{h}$ ，经 18m 排气筒高空排放，满足《山东省固定源大气颗粒物综合排放标准（DB37/1996-2011）表 2 及《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中相关排放限值。

项目无组织粉尘通过采取加强绿化、适时洒水等措施，无组织粉尘产生浓度较小，能够满足《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。

综上分析，项目排放的废气经处理后达标排放，对周围环境的影响较小。

（2）水环境影响分析

项目营运过程产生的废水主要为职工生活废水及锅炉排污水。

项目劳动定员 10 人，年工作 330 天，用水量按 $50\text{L}/\text{人}\cdot\text{天}$ ，则总用水量为 $160\text{t}/\text{a}$ ，产生废水量按用水量 80% 计，则产生的生活污水量为 $132\text{t}/\text{a}$ 。主要污染物为 COD、 BOD_5 、SS、氨氮等。生活污水经厂区污水处理站处理后达到《污水排入城镇下水道水质标准》（CJ343-2010）表 1 中的污水排入城镇下水道水质 B 等级标准排入城市污水管网。

锅炉排污水产生量为 $3960\text{t}/\text{a}$ ，此部分废水水质较为简单，排入厂区污水处理站做进一步处理，达到《污水排入城镇下水道水质标准》（CJ343-2010）表 1 中的污水排入城镇下水道水质 B 等级标准排入城市污水管网。

经过以上分析在采取上述措施的前提下拟建项目的运营对周围地表水及地下水环境影响较小。

（3）固体废物环境影响分析

项目营运期产生的固体废物主要为炉渣、粉煤灰、脱硫膏、废催化剂，职工生活垃圾。

粉煤灰产量为 $3429.58\text{t}/\text{a}$ ，外售不外排。炉渣产量为 $1731.28\text{t}/\text{a}$ ，脱硫膏产生量为 $700\text{t}/\text{a}$ ，集中收集后外卖作建材原料。废催化剂厂内暂存，后交由资质单位处理。职工生活垃圾产生量 $1.65\text{t}/\text{a}$ ，定期由环卫部门清理外运处理。

采取以上措施后，项目在运营过程中产生的固体废弃物对周围环境的影响较小。

(4) 噪声环境影响分析

噪声主要来源于引风机、循环泵等设备运行。通过选用低噪声设备，对设备采取有效的减振、隔声等降噪措施，并经距离衰减及合理布局后，厂界位置噪声级达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2类标准(昼间 60dB(A)，夜间 50dB(A))。

5. 环保“三同时”验收

根据《中华人民共和国环境保护法》规定，建设项目污染防治设施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投入运行，而污染防治设施建设“三同时”验收是严格控制污染源和污染物排放总量、遏制环境恶化趋势的有力措施。拟建项目应在建成竣工后，申请环保部门进行“三同时”验收，具体实施计划为：

(1) 建设单位向当地环保主管部门申请验收；

(2) 建设单位请环境监测部门对正常生产情况下各排污口排放的污染物浓度进行监测；

(3) “三同时”验收清单见表 26。

表 26 建设项目“三同时”验收一览表

类别	验收内容	建设时间
废气	除尘、脱硫、脱硝系统	与主体工程同时设计、同时施工、同时投入生产和使用
废水	厂区污水处理站	
噪声	隔声、减震、合理布置	
固体废物	设有固废集中收集装置	

8、总结论

本技改项目符合国家产业政策，符合当地产业发展导向，项目对附近保护目标影响较小。项目所在区域内环境质量现状较好，无重大环境制约要素，采取的污染物治理技术可行，措施有效，各项主要污染物都得到大幅减排，工程实施对环境影响小，并且改善当地环境现状，基本维持当地环境质量现状级别。本项目建设从环境保护角度而言是可行的。

二、建议

- 1、认真贯彻落实已制定的环保措施。
- 2、营运过程中，做好环保设施的管理工作。
- 3、加强日常设备的维护，做好安全管理，预防环境事故发生。
- 4、生活垃圾应实施袋装后定期集中统一清运，加强职工安全生产及教育，提高职工环保意识，严格生产管理。

工况证明

瑞阳制药有限公司 锅炉超低排放及挥发性有机物治理项目(一期)(二期)

在验收监测期间，产品日产量见下表。

产品名称	监测日期	监测期间日产量	生产负荷
蒸汽	2018.2.10	54t/d	90%
	2018.2.11	54t/d	90%

验收监测期间，产品的生产负荷 $\geq 75\%$ ，满足验收监测条件，特此证明。






建设单位:

日期: 2018.2.11

内部文件
注意保存

瑞阳制药有限公司文件

文件名称	环境保护管理制度		
文件编号	QB/RY. 2. 10. 001	版次	02
起草部门 及起草人	环保处	起草日期	
审核部门 及审核人	公用系统部 	审核日期	
批准部门 及批准人	总裁 	批准日期	
颁发部门	质量监督处	颁发日期	
执行 部门/岗位	公司各部门	生效日期	
分发 部门/岗位	公司各部门		
存档单位	公司档案室		

 瑞阳制药 REYOUNG	文件编号	QB/R.Y. 2. 10. 001
	页码	2/3
	版本	02
	环境保护管理制度	

行台帐，完善环保各项基础资料，做好环保资料归档和统计工作，按时向上级环保部门报告。

（七）并协调企业与政府环保部门的工作。

第五条 建立公司环境保护网，由主要领导和各单位主要负责人组成，定期召开企业环保专题会议，负责贯彻会议决定，把环境保护工作作为生产管理的一个重要组成部分，纳入到日常生产中去，实行生产环保一齐抓。共同搞好本企业的环境保护工作。

第三章 污染防治与三废资源综合利用

第六条 对生产中产生的“三废”进行回收或处理，“三废”处理无害化、减量化、资源化，防止资源浪费和环境污染，

危险废物按照《危险废物管理制度》的要求收集存放，处置转移时必须严格执行审批手续，防止污染转移造成污染事故。

第七条 开展节水减污活动，采取一水多用，循环使用，提高水的综合利用率；

第八条 在生产过程中，要加强检查，减少跑、冒、滴、漏现象。对检修中清洗出的污染物要妥善收集和处理，防止二次污染；

（五）对于具有挥发性及产生异味的物品，要采取措施防止挥发性气体造成污染环境或产生气味，对产生废气或异味严重的岗位、设施组织建设废气或异味治理设施，避免污染环境或气味扰民事件的发生；

（六）凡在生产过程中，开停工、检修过程产生噪声和震动的部位，应采取消音、隔音、防震等措施，使噪声达标排放。

（七）加强对外来施工单位施工作业的环境管理，承揽施工的单位，在施工过程要防止产生污染，施工后要达到工完、料净、场地清，对有植被损坏情况的，施工单位要采取恢复措施。


第四章 建设项目的环境管理


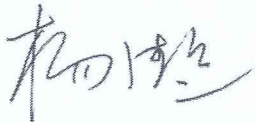

第九条 新、改、扩建和技术改造项目（以下简称为建设项目），必须严格执行有关环境保护法律法规，严格执行“三同时”制度。

第十条 建设项目应积极推行清洁生产，采用清洁生产工艺。

第十一条 新建、扩建、改造项目中的“三废”治理和综合利用所

企业事业单位突发环境事件应急预案备案表

单位名称	瑞阳制药有限公司	机构代码	913703001686121827
法定代表人	苗得足	联系电话	13853373273
联系人	刘森	联系电话	13953310759
传真	----	电子邮箱	----
地址	沂源县瑞阳路1号		
预案名称	瑞阳制药有限公司突发环境事件应急预案		
风险级别	较大环境风险		
<p>本单位于 2018 年 1 月 22 日签署发布了突发环境事件应急预案，备案条件具备，备案文件齐全，现报送备案。</p> <p>本单位承诺，本单位在办理备案中所提供的相关文件及其信息均经本单位确认真实，无虚假，且未隐瞒事实。</p>			
 瑞阳制药有限公司			
预案签署人	苗得足	报送时间	2018. 1. 24

<p>突发环境事件 应急预案备案 文件目录</p>	<p>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。</p>		
<p>备案意见</p>	<p>该单位的突发环境事件应急预案备案文件已于 2018 年 1 月 24 日收讫，文件齐全，予以备案。</p> <div data-bbox="1023 1352 1326 1653" style="text-align: center;">  <p>沂源县环境保护局 2018.1.24</p> </div>		
<p>备案编号</p>	<p>370323-2018-007-M</p>		
<p>报送单位</p>	<p>瑞阳制药有限公司</p>		
<p>受理部门 负责人</p>	<p></p>	<p>经办人</p>	<p></p>

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	颗粒物	VOCs
5.72	0.57	--	--	0.05	11.28

环保局总量管理部门意见：

一、瑞阳制药有限公司原料药新产品产业项目产品及规模为：年产枸橼酸西地那非 5t、富马酸替诺喹韦二吡啶酯 40t、埃索美拉唑钠 44t、盐酸度洛西汀 40t、盐酸美金刚 5.6t、环索奈德 0.21t，建设地点位于沂源县经济开发区，南临南环路，西临青岛路，东临汶河路。

二、根据环评预测，拟建项目主要控制污染物来源于预处理工艺废水、地面冲洗水、设备冲洗水、罐区喷淋水、废气处理装置废水、生活污水、纯水制备废水、初期雨水，废水排放量共计 114354.77t/a，收集后进新建污水处理设施处理（规模：3000t/d，工艺：絮凝沉淀+铁碳还原+Fenton 氧化+水解酸化+USFB+A²/O），达到《污水排入城镇下水道水质标准》（CJ343-2010）B 及污水处理厂接管要求后，经管网排入沂源县污水处理厂城东分厂进一步处理，外排环境 COD5.72t/a，氨氮为 0.57t/a，在沂源县污水处理厂城东分厂建成投运前，本项目不得进行生产。本项目废气来源于工艺生产过程中产生的甲醇、乙酸乙酯、一氯甲烷、二氯甲烷、甲苯、丙酮、粉尘等，经泡沫捕捉+低温等离子+三相多介质催化氧化废气处理设施处理后，VOCs 排放量为 11.28t/a，粉尘排放量为 0.05t/a。

三、根据市局对瑞阳制药有限公司中药新产品产业化建设项目总量意见，瑞阳制药有限公司现有、在建及拟建项目化学需氧量排放量为 83.59t/a（内控），氨氮排放量为 3.53t/a（内控），二氧化硫排放量为 198.89t/a，氮氧化物排放量为 81t/a，颗粒物排放量为 35.8t/a。本项目建成后，全厂化学需氧量排放量为 98.79t/a（内控），氨氮排放量为 4.9t/a（内控），二氧化硫排放量为 198.89t/a，氮氧化物排放量为 81t/a，颗粒物排放量为 35.85t/a。

四、瑞阳制药有限公司“十二五”期间化学需氧量总量控制指标为 1323t/a（内控），氨氮总量控制指标为 120t/a（内控），二氧化硫总量控制指标为 230t/a，氮氧化物总量控制指标为 97t/a，颗粒物总量控制指标为 45t/a。本项目建成后，不超过企业“十二五”期间分配的主要污染物总量指标，可以满足本项目的需求，符合总量控制的要求。

（公章）

2015年6月2日

承诺书

锅炉超低排放改造及挥发性有机物治理 项目(一期)(C-阶段)

建设项目竣工环境保护验收监测报告表已经我单位确认,报告中所述内容与我单位建设一致。我单位对所提供资料的准确性和真实性完全负责,如存在隐瞒和假报情况以及由此导致的一切后果,我单位负全部法律责任。

企业名称:

负责人:

日期:


2018.2.27

编号: HDHJ/20180209-01



检测报告

项目名称: 锅炉超低排放改造及挥发性有机物
治理项目 (一期)

委托单位: 瑞阳制药有限公司

检测类别: 建设项目竣工环境保护验收检测

山东华度检测有限公司

二〇一八年二月二十二日



固定污染源检测结果报告单

委托单位	瑞阳制药有限公司		检测类别	委托检测			
测试地点	锅炉排气筒出口		运行负荷	90%			
采样日期	2018. 2. 10		分析日期	2018. 2. 10-2. 12			
检测结果							
样品编号	检测项目	依据及分析方法	实测浓度 mg/m ³	折算浓度 mg/m ³	标干流量 m ³ /h	排放速率 kg/h	氧含量 %
HJ/Q1802-1055	颗粒物	DB37/T 2537-2014 山东省固定污染源 废气 低浓度颗粒物 的测定 重量法	1.1	1.2	32027	0.035	10.4
HJ/Q1802-1056			6.6	7.5	32056	0.21	10.5
HJ/Q1802-1057			3.8	4.3	35071	0.13	10.4
-	二氧化 硫	DB37/T 2705-2015 固定污染源废气 二 氧化硫的测定 紫外 吸收法	3	3	32027	0.096	10.4
-			3	3	32056	0.096	10.5
-			3	3	35071	0.11	10.4
-	氮氧 化物	DB37/T 2704-2015 固定污染源废气 氮 氧化物的测定 紫外 吸收法	62	70	32027	2.0	10.4
-			61	70	32056	2.0	10.5
-			62	70	35071	2.2	10.4
			以下空白				
备注	锅炉排气筒出口管道直径: 2.8m, 高度: 60m, 燃料: 煤。 折算依据: 《山东省区域性大气污染物排放标准》(DB37/2376-2013) 基准氧含量 9%。						
报告编制人		报告审核人		授权签字人			

固定污染源检测结果报告单

委托单位	瑞阳制药有限公司		检测类别	委托检测			
测试地点	锅炉排气筒出口		运行负荷	90%			
采样日期	2018.2.11		分析日期	2018.2.11-2.12			
检测结果							
样品编号	检测项目	依据及分析方法	实测浓度 mg/m ³	折算浓度 mg/m ³	标干流量 m ³ /h	排放速率 kg/h	氧含量 %
HJ/Q1802-1058	颗粒物	DB37/T 2537-2014 山东省固定污染源 废气 低浓度颗粒物 的测定 重量法	1.9	2.1	40880	0.078	10.3
HJ/Q1802-1059			1.0	1.1	42055	0.042	10.2
HJ/Q1802-1060			1.1	1.2	43788	0.048	10.3
-	二氧化 硫	DB37/T 2705-2015 固定污染源废气 二 氧化硫的测定 紫外 吸收法	4	4	40880	0.16	10.3
-			4	4	42055	0.17	10.2
-			3	3	43788	0.13	10.3
-	氮氧 化物	DB37/T 2704-2015 固定污染源废气 氮 氧化物的测定 紫外 吸收法	60	67	40880	2.5	10.3
-			60	67	42055	2.5	10.2
-			62	70	43788	2.7	10.3
			以下空白				
备注	锅炉排气筒出口管道直径: 2.8m, 高度: 60m, 燃料: 煤。 折算依据: 《山东省区域性大气污染物排放标准》(DB37/2376-2013) 基准氧含量 9%。						

无组织检测结果报告单

委托单位	瑞阳制药有限公司			检测项目	颗粒物			
依据及分析方法	GB/T 15432-1995 环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法			检测类别	委托检测			
采样日期	2018. 2. 10			检测日期	2018. 2. 12			
采样点位	采样频次及检测结果 (mg/m ³)							
	样品编号	第一次	样品编号	第二次	样品编号	第三次	样品编号	第四次
1#	HJ/Q1802-1067	0.178	HJ/Q1802-1071	0.162	HJ/Q1802-1075	0.279	HJ/Q1802-1079	0.261
2#	HJ/Q1802-1068	0.339	HJ/Q1802-1072	0.325	HJ/Q1802-1076	0.295	HJ/Q1802-1080	0.310
3#	HJ/Q1802-1069	0.517	HJ/Q1802-1073	0.455	HJ/Q1802-1077	0.459	HJ/Q1802-1081	0.473
4#	HJ/Q1802-1070	0.355	HJ/Q1802-1074	0.406	HJ/Q1802-1078	0.344	HJ/Q1802-1082	0.375
布点图								
备注	1#点位为无组织上风向参照点, 2#、3#、4#点位为无组织下风向监控点, 详见布点图。西厂界紧邻山东药用玻璃股份有限公司。							

无组织检测结果报告单

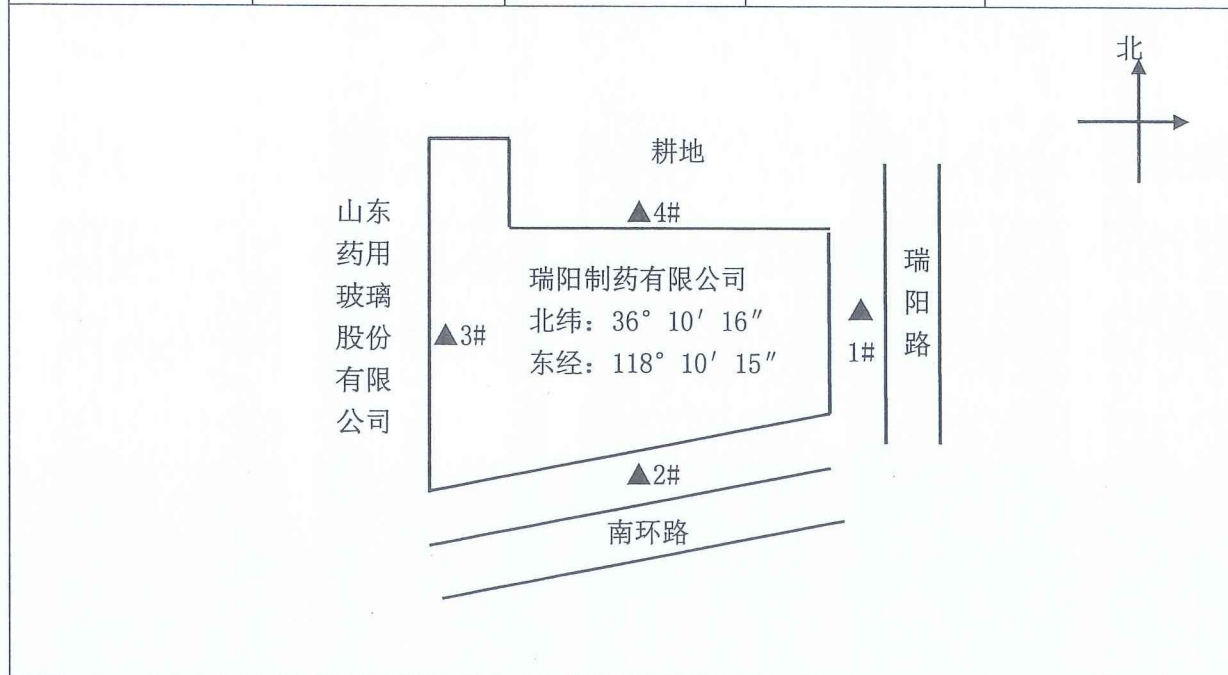
委托单位	瑞阳制药有限公司			检测项目	颗粒物			
依据及分析方法	GB/T 15432-1995 环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法			检测类别	委托检测			
采样日期	2018. 2. 11			检测日期	2018. 2. 12			
采样点位	采样频次及检测结果 (mg/m ³)							
	样品编号	第一次	样品编号	第二次	样品编号	第三次	样品编号	第四次
1#	HJ/Q1802-1083	0.209	HJ/Q1802-1087	0.129	HJ/Q1802-1091	0.213	HJ/Q1802-1095	0.195
2#	HJ/Q1802-1084	0.242	HJ/Q1802-1088	0.194	HJ/Q1802-1092	0.262	HJ/Q1802-1096	0.244
3#	HJ/Q1802-1085	0.306	HJ/Q1802-1089	0.340	HJ/Q1802-1093	0.327	HJ/Q1802-1097	0.326
4#	HJ/Q1802-1086	0.290	HJ/Q1802-1090	0.243	HJ/Q1802-1094	0.278	HJ/Q1802-1098	0.293
布点图	<p style="text-align: center;">耕地</p> <p style="text-align: center;">北</p> <p style="text-align: center;">山东药用玻璃股份有限公司</p> <p style="text-align: center;">○2#</p> <p style="text-align: center;">瑞阳制药有限公司</p> <p style="text-align: center;">北纬: 36° 10' 16"</p> <p style="text-align: center;">东经: 118° 10' 15"</p> <p style="text-align: center;">○3#</p> <p style="text-align: center;">○4#</p> <p style="text-align: center;">○1# 瑞阳路</p> <p style="text-align: center;">南环路</p> <p style="text-align: center;">东风</p>							
备注	1#点位为无组织上风向参照点, 2#、3#、4#点位为无组织下风向监控点, 详见布点图。							

噪声检测结果报告单

委托单位	瑞阳制药有限公司	检测类别	委托检测
检测项目	工业企业厂界环境噪声	检测地点	东、西、南、北各一个
检测仪器	AWA5688	检测日期	2018. 2. 10
测试方法	工业企业厂界环境噪声排放标准	方法依据	GB 12348-2008

噪声检测结果: 单位 dB (A)

测量点位	测量时间	检测结果 Leq (A)	测量时间	检测结果 Leq (A)
1#	09:08	53.1	22:02	45.0
2#	09:18	54.3	22:14	43.2
3#	09:28	53.6	22:25	45.2
4#	09:38	53.9	22:35	43.4
1#	14:05	54.7	次日 02:08	44.5
2#	14:16	52.7	次日 02:19	43.1
3#	14:25	53.7	次日 02:28	45.3
4#	14:35	52.6	次日 02:38	43.5



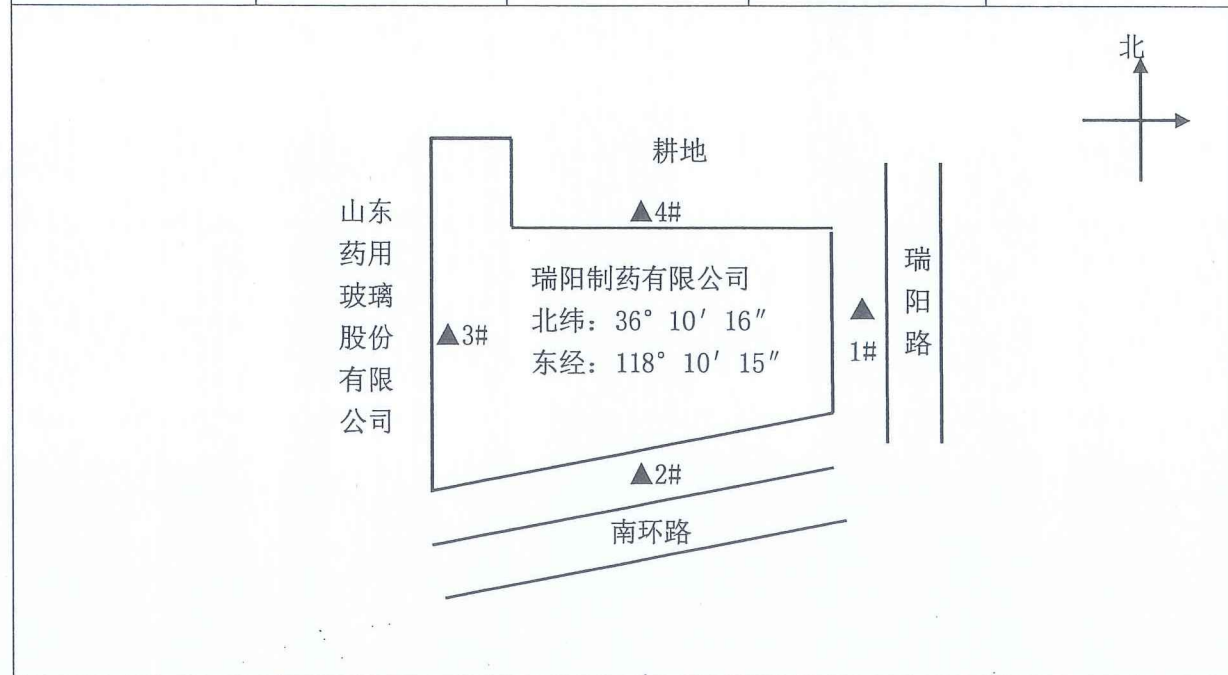
备注	
----	--

噪声检测结果报告单

委托单位	瑞阳制药有限公司	检测类别	委托检测
检测项目	工业企业厂界环境噪声	检测地点	东、西、南、北各一个
检测仪器	AWA5688	检测日期	2018. 2. 11
测试方法	工业企业厂界环境噪声排放标准	方法依据	GB 12348-2008

噪声检测结果: 单位 dB (A)

测量点位	测量时间	检测结果 Leq (A)	测量时间	检测结果 Leq (A)
1#	09:13	54.4	22:03	44.1
2#	09:24	52.8	22:14	43.3
3#	09:33	54.3	22:24	43.8
4#	09:43	52.6	22:34	44.2
1#	14:24	54.6	次日 02:06	44.5
2#	14:35	52.7	次日 02:18	43.2
3#	14:45	54.7	次日 02:28	43.4
4#	14:55	52.9	次日 02:39	44.0



备注	
----	--

无组织采样现场气象观测记录表

检测地点	瑞阳制药有限公司					
项目名称 采样日期	采样频次	气温 (°C)	湿度 (%)	气压 (kpa)	风向	风速 (m/s)
2018. 2. 10	第一次	-3. 1	23. 2	103. 3	东风	1. 2
	第二次	-1. 8	25. 6	103. 3	东风	1. 2
	第三次	0. 8	27. 1	103. 3	东风	1. 1
	第四次	-0. 5	26. 6	103. 3	东风	1. 1
2018. 2. 11	第一次	-4. 2	21. 7	103. 1	东风	1. 3
	第二次	-2. 7	22. 6	103. 1	东风	1. 3
	第三次	0. 3	22. 7	103. 1	东风	1. 3
	第四次	-1. 1	22. 6	103. 1	东风	1. 4

检测报告说明

- 1、报告没有加盖本公司检测专用章、骑缝章及 CMA 章，报告无效。
- 2、报告无编制人、审核人、授权签字人签字无效。
- 3、报告需填写清楚，涂改无效。
- 4、部分复制检测报告无效；任何对本报告未经授权之涂改、伪造、变更及不当使用均属违法，其责任人将承担相关法律及经济责任，我公司保留对上述违法行为追究法律责任的权利。
- 5、检测委托方如对检测报告有异议，须于收到本检测报告之日起十五日内向我公司提出，逾期不再受理。
- 6、由委托单位自行采集的样品，仅对送检样品检测数据负责，不对样品来源负责。
- 7、本报告不得用于广告宣传。

地址：淄博高新区柳泉路 111 号创业火炬广场 C 座 9 层 邮编：255086
电话：0533-6079118 6076170
传真：0533-6079118 6076170

锅炉超低排放改造及挥发性有机物治理项目

（一期）（一阶段）竣工环保验收意见

2018年2月26日，瑞阳制药有限公司根据《锅炉超低排放改造及挥发性有机物治理项目（一期）（一阶段）竣工环境保护验收监测报告》，并对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，严格依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范、本项目环评报告表和审批部门审批决定等要求对本项目组织自行验收。

验收组听取了建设单位对该工程环保执行情况报告和监测单位对项目竣工环保验收监测报告的汇报，现场检查了工程及环保设施的建设、运行情况，审阅并核实了有关资料。经认真讨论，形成验收意见如下：

一、 工程建设基本情况

（一）建设地点、规模、主要建设内容

本项目建设于沂源县经济开发区公司厂区内，属于技改项目，淘汰原有20吨/h链条锅炉，并新建设25吨/h高效煤粉锅炉，并对原有烟气处理系统进行改造，增加脱硫、脱硝、除尘装置，实现锅炉废气的超低排放。

（二）建设过程及环保审批情况

项目环评报告表于2016年7月编制完成，2016年8月30日沂源县环保局以源环审[2016]53号文件对改项目环评进行了批复。2016年9月开工建设，2017年12月竣工并开始调试运行。根据环保部门要求，我公司已经办理排污许可证。项目从立项至调试过程中无环境投诉、违法或处罚记录等情况。

（三）投资情况

项目实际总投资1500万元，环保投资395万元。

（四）验收范围

本次验收只针对项目中的尾气超低排放治理设施进行验收，环评中的25吨高效煤粉锅炉本体待完全建成并调试之后再行验收。

二、 工程变动情况

本项目主体工程于环评阶段对比无重大变化。

三、环境保护设施建设情况

(一) 废水

本项目废水循环使用，不产生外排废水。

(二) 废气

锅炉废气属于有组织排放，经脱硫、脱硝、除尘设施治理之后，经由 60 米高烟囱进行排放。未被收集的粉尘以无组织形式排放。

(三) 噪声

该项目噪声主要为各机械设备运行时产生的噪声，设施建设时采取相应隔音减噪措施，合理布局，降低噪声排放。

(四) 固体废物

该项目运营过程中产生的固体废物主要为职工日常生活垃圾和布袋除尘器收集的粉尘以及脱硫工艺出来的脱硫石膏。职工生活垃圾由当地环卫部门清运处理，粉煤灰与脱硫石膏分别与沂水县南山铺镇大官庄砖厂以及罗庄区恒润通建材厂签定了处置协议，按资源化、减量化、无害化原则，用于制砖及石膏生产过程中。

(五) 其他环境保护措施

1、环境风险防范措施

公司制定了环境保护管理制度，加强生产、安全和环境管理，确保各类生产和环保设施同步正常运转，杜绝污染事件的发生，满足环境保护的规定和要求；落实了环境影响报告表提出的各项环保对策要求，使污染物排放得到有效地控制，本项目对周围环境的影响很小。

(2) 在线监测设施

本项目在外排烟囱离地面约 22 米的平台上安装废气在线监测设备，实时监控二氧化硫、氮氧化物、颗粒物等外排废气数据。

四、环保设施监测结果

监测期间，企业生产正常，生产负荷达到 75%以上，满足验收监测技术规范要求。

污染物达标排放情况分析如下：

(一) 废水

该项目无废水外排。

(二) 废气

验收监测期间，无组织颗粒物第一天监控浓度最高值为 0.517 mg/m³，第二天监控浓度最高值为 0.340 mg/m³。两天的监控浓度最高值均满足《山东省固定源大气颗粒物综合排放标准》（DB37/1996-2011）表 3 中的相关要求。

烟囱取样口处第一天监测浓度最高值二氧化硫、氮氧化物、颗粒物分别为：3mg/m³、70mg/m³、7.5mg/m³。第二天监测浓度最高值分别为：4mg/m³、70mg/m³、2.1mg/m³。外排废气浓度能够稳定达到超低排放标准要求（SO₂: 50mg/m³、NO_x: 100 mg/m³、颗粒物: 10 mg/m³）。

（三）厂界噪声

噪声第一天昼间监测最高值为 54.7dB（A），夜间监测最高值为 45.3dB（A）；第二天昼间监测最高值为 54.7dB（A），夜间监测最高值为 44.5 dB（A）。厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类声环境功能区限值要求。

（四）污染物排放总量

根据核算，该项目颗粒物排放量为 0.71676t/a，二氧化硫排放量为 1.00584t/a，氮氧化物排放量为 18.35t/a，满足公司总量要求。

五、工程建设对环境的影响

根据项目工程分析和监测结果，项目有组织废气可以满足相应排放标准，对环境空气环境影响较小；无废水外排，不会对周边地表水造成影响；项目装置区地面进行防渗处理，不会对地下水造成影响；项目厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类声环境功能区限值，对周围声环境较小，项目卫生防护距离内无敏感保护目标。

总体讲，项目投产后不会对周边环境产生不利影响。

六、验收结论

根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，验收组认真审核项目验收的相关资料，并经过实地查看现场后，认为本次所要验收的项目符合竣工环境保护验收条件，同意本项目通过竣工环境保护验收。

附：验收人员信息表

建设项目竣工环境保护验收组签字表

建设单位	瑞阳制药有限公司		项目名称	锅炉超低排放改造及挥发物治理项目(二期)(一阶段)	
姓名	验收组组成	单位/职称	电话	身份证号码	签字
孙建	专家	山东恒绿仪器有限公司	13668833883	370323198405290415	孙建
郭春帅	验收监测单位	山东华度检测有限公司	15898765378	371482199001065431	郭春帅
宋健	环评单位	山东华度集团有限公司	15898709816	370323198921117615	宋健
纪光涛	专家	沂源县源弘热电有限公司	13475600595	370323197504260030	纪光涛
武志杰	专家	山东思源新医药科技有限公司	13964356536	370323196512250110	武志杰