

山东格得生物科技有限公司锅炉建设 项目竣工环境保护验收监测报告

编号：鲁环验字（2018）第 YS 02016 号

建设单位：山东格得生物科技有限公司

编制单位：山东鲁环检测科技有限公司

二〇一八年三月

建设单位：山东格得生物科技有限公司

法人代表：朱运宏

编制单位：山东鲁环检测科技有限公司

法人代表：杜召梅

现场监测人员：陈毅毅、霍军

报告编写：

报告审核：

报告批准：

建设单位

电话：15854045728

邮编：274400

地址：曹县兴达路 1 号

编制单位

电话：（0531）88686860

邮编：250000

地址：山东省济南市天辰路 2177 号联合财富广场 1 号楼 17 层

目 录

一、验收项目概况.....	1
1.1 验收项目基本情况.....	1
1.2 验收内容及目的.....	2
1.2.1 验收内容.....	2
1.2.2 验收目的.....	2
1.3 验收监测对象.....	2
二、验收依据.....	3
2.1 环境保护相关法律、法规、规章和规范.....	3
2.2 技术文件依据.....	4
2.3 验收监测执行标准.....	4
2.3.1 废气.....	4
2.3.2 噪声.....	4
2.3.3 固体废物.....	4
三、工程建设情况.....	5
3.1 地理位置及平面布置.....	5
3.1.1 地理位置及平面布置.....	5
3.1.2 环境保护目标.....	5
3.2 建设内容.....	9
3.3 主要原辅材料及燃料.....	10
3.4 主要生产设备.....	10
3.5 公用工程.....	10
3.6 工艺流程.....	11
3.6.1 烟气除尘工艺.....	11
3.6.2 烟气脱硝工艺.....	12
3.6.3 烟气脱硫工艺.....	12
3.7 项目变更情况及原因.....	13
四、环境保护设施.....	14
4.1 主要污染物及其处理设施.....	14
4.1.1 废水.....	14
4.1.2 废气.....	14
4.1.3 噪声.....	16
4.1.4 固体废物.....	16
4.2 其他环保设施.....	17
4.2.1 环境风险防范设施.....	17
4.2.2 绿化工程.....	18
4.3 环保设施投资.....	18
五、环评结论与建议及审批部门审批决定.....	20
5.1 环评结论与建议.....	20
5.2 审批部门审批决定.....	21
六、验收执行标准.....	23
七、验收监测内容.....	24
7.1 环境保护设施调试效果.....	24
7.1.1 废气.....	24
7.1.2 厂界噪声.....	24
八、质量保证及质量控制.....	26
8.1 监测分析方法.....	26
8.2 人员资质.....	26
8.3 废气质量保证和质量控制.....	26
8.4 噪声质量保证和质量控制.....	27

九、验收监测结果.....	28
9.1 生产工况.....	28
9.2 验收监测结果.....	28
9.2.1 废气.....	28
9.2.2 厂界噪声.....	31
9.2.3 污染物排放总量核算.....	32
十、环评批复落实情况.....	33
十一、验收监测结论及建议.....	35
11.1 工程基本情况.....	35
11.2 环境保护设施建设情况.....	35
11.2.1 废气处理设施.....	35
11.2.2 废水处理设施.....	35
11.2.3 噪声处理设施.....	35
11.2.4 固体废物处理设施.....	36
11.3 环境保护设施调试效果.....	36
11.3.1 废气.....	36
11.3.2 厂界噪声.....	37
11.3.3 主要污染物排放总量达标情况.....	37
11.4 建议.....	37
11.5 综合结论.....	37
附件 1 委托书.....	38
附件 2 环评批复.....	39
附件 3 验收期间生产工况.....	41
附件 4 曹县环保局关于山东格得生物科技有限公司供热及外排水的回复.....	42
附件 5 烟气在线系统协议.....	43
附件 6 污染物总量确认书.....	45
附件 7 排污许可证.....	49
建设项目环境保护“三同时”竣工验收登记表.....	50

一、验收项目概况

1.1 验收项目基本情况

山东格得生物科技有限公司是一家大型股份制化工企业，成立于 2014 年 9 月，注册资金 1500 万元。建设地点位于曹县兴达路 1 号，公司主要生产经营环保秋兰姆类促进剂 TBzTD、高含量防老剂 TMQ，医药中间体 9-OH AD 和奈拉滨。

该项目山东格得生物科技有限公司锅炉建设项目为新建项目，总投资 780 万元，其中环保投资 141 万元，环保投资占总投资的 18%。建设一台 SZL20-1.6-AII 燃煤蒸汽锅炉（20t/h）和一台 YYQW-2900YQ 燃气导热油锅炉（4t/h）。并配套建设“TD 陶瓷多管除尘器+螯合剂脱硝系统+水膜脱硫除尘一体化设备”处理锅炉排放烟气。

山东格得生物科技有限公司年产 100 吨医药新原料及 8 万吨橡胶高效能新材料于 2015 年 1 月 8 日取得山东省建设项目登记备案证明，登记备案号为:1517060001，2015 年 12 月菏泽市环境保护研究所编制完成了《山东格得生物科技有限公司 100 吨/年医药新原料及 8 万吨/年橡胶高效能新材料一期项目环境影响报告书》。2016 年 1 月 26 日，菏泽市环保局以菏环审[2016]9 号文件批复了本项目的的环境影响报告书。根据环评及批复要求及《曹县环保局关于山东格得生物科技有限公司供热及外排水的回复》（2018 年 5 月 15 日），公司生产需要的蒸汽暂时由一台 SZL20-1.6-AII 燃煤蒸汽锅炉（20t/h）和一台 YYQW-2900YQ 燃气导热油锅炉（4t/h）提供，待园区集中供热实施后采用园区供热。

根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2017 年版）》对该行业相关规定，企业已取得大气污染物排污许可证，见附件 7。

受山东格得生物科技有限公司委托，山东赛飞特集团有限公司于 2016 年 3 月编制完《山东格得生物科技有限公司锅炉建设项目环境影响报告表》，2016 年 5 月 9 日，曹县环境保护局以曹环报告表[2016]37 号批复了本项目的的环境影响报告。2016 年 10 月山东格得生物科技有限公司锅炉建设项目开工建设，2018 年 1 月份本项目建设完成，生产设施和配套环保设施运行正常，企业申请环保验收。

受山东格得生物科技有限公司的委托，山东鲁环检测科技有限公司承担本工程的环境保护验收监测工作。我公司于 2018 年 1 月进行了现场勘查和资料收集，在查阅了建设单位所提供的有关资料的基础上，编制了本项目验收监测方案。并于 2018 年 2 月 1 日~2 月 2 日进行了现场监测和环境管理检查。经过认真研读工程资料和细致的现场勘查，并在仔细分析验收监测数

据的基础上，编制了本验收监测报告。

1.2 验收内容及目的

1.2.1 验收内容

- 核查项目在设计、施工和试运营阶段对设计文件、环评报告及批复中所提出的环保措施的落实情况。
- 核查项目实际建设内容、实际生产能力、产品内容及原辅料的使用情况。
- 核查项目各类污染物实际产生情况及采取的污染控制措施，分析各项污染控制措施实施的有效性；通过现场检查和实地监测，核查项目污染物达标排放情况及污染物排放总量的落实情况。
- 核查项目环境风险防范措施和应急预案的制定和执行情况，核查环保管理制度制定和实施情况，相应的环保机构、人员和监测设备的配备情况。
- 核查项目周边敏感保护目标分布及受影响情况；核查卫生防护距离内是否有新建环境敏感建筑物。

1.2.2 验收目的

本次验收的主要目的是通过对项目污染物排放达标情况、环保设施运行情况、污染物治理效果、环境风险及环境管理调查，综合分析、评价得出结论，以验收报告的形式为建设项目竣工环境保护验收及验收后的日常监督管理提供技术依据。

1.3 验收监测对象

本次验收范围包括：项目主体工程及配套建设的环保工程、辅助工程、公用工程。

本次验收监测对象见表 1-1。

表 1-1 验收监测对象

类 别		验收监测（或调查）对象
污染物排放	废气	20t/h 燃煤锅炉废气经“TD 陶瓷多管除尘器+螯合剂脱硝系统+水膜脱硫除尘一体化设备”处理后经 30m 高排气筒排放。 4t/a 燃气锅炉烟气经过 35m 高排气筒排放。
	废水	本项目生活污水、锅炉软化装置产生的浓盐水进厂内污水处理站处理
	固废	固废产生、暂存及最终处置措施
	噪声	厂界噪声
环境管理		环境管理制度、环境监测制度的制定与落实情况
环境风险		环境风险防范措施落实情况，环境风险应急预案制定、演练情况

二、验收依据

2.1 环境保护相关法律、法规、规章和规范

- (1) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（1997.03.01）；
- (2) 《中华人民共和国清洁生产促进法》（2012.07.01）；
- (3) 《中华人民共和国环境保护法》（2015.01.01）；
- (4) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2016.01.01）；
- (5) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2016.11.07）；
- (6) 《中华人民共和国水污染防治法》（2018.01.01）；
- (7) 《建设项目环境保护管理条例》（2017.07.16 修订）；
- (8) 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）；
- (9) 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》（2015.06.04）；
- (10) 环办[2015]113 号《关于印发建设项目竣工环境保护验收现场检查及审查要点的通知》（2015.12.30）；
- (11) 环办监测[2017]86 号《关于印发<重点排污单位名录管理规定（试行）>的通知》（2017.11.25）；
- (12) 环发[2012]98 号《环境保护部关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知》（2012.08.07）；
- (13) 环发[2012]77 号《环境保护部关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》（2012.07.03）；
- (14) 环境保护部令 第 48 号《排污许可管理办法（试行）》（2018.01.10 实施）；
- (15) 环境保护部令 第 39 号《国家危险废物名录》（2016.08.01）；
- (16) 鲁环发[2013]4 号《山东省环境保护厅关于进一步加强环境安全应急管理工作的通知》（2013.01.18）；
- (17) 鲁环办函[2016]141 号《关于进一步加强建设项目固体废物环境管理的通知》（2016.09.30）。
- (18) 环监[1996]470 号《排污口规范化整治技术要求（试行）》；

(19) 山东省人大第 99 号令《山东省环境保护条例》(2001.12.07)；

(20) 《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017) (2017.06.01 实施)；

2.2 技术文件依据

(1) 山东赛飞特集团有限公司，《山东格得生物科技有限公司锅炉建设项目环境影响报告表》，2016 年 3 月；

(2) 曹县环境保护局关于《山东格得生物科技有限公司锅炉建设项目环境影响报告表》的批复(曹环报告表[2016]37 号文)，2016 年 5 月 9 日

(3) 山东格得生物科技有限公司锅炉建设项目竣工环境保护验收监测委托书。

(4) 山东鲁环检测科技有限公司《山东格得生物科技有限公司锅炉建设项目验收监测方案》；

2.3 验收监测执行标准

2.3.1 废气

锅炉废气：《山东省区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2013)表 2 重点控制区标准及《山东省锅炉大气污染物排放标准》(DB372374-2013)超低排放 2 号修改单的规定。

无组织废气：执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 无组织排放浓度限值要求。

2.3.2 噪声

项目区边界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 2 类标准。

表 2-3 工业企业厂界环境噪声排放标准

适用区域	标准值		标准来源
	昼间	夜间	
2 类	60	50	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)

2.3.3 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，《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单标准要求。

三、工程建设情况

3.1 地理位置及平面布置

3.1.1 地理位置及平面布置

山东格得生物科技有限公司锅炉建设项目为新建项目，总投资 780 万元，其中环保投资 133 万元。建设地点位于曹县兴达路 1 号，曹县青菏路以西，兴达路以北，和源化工东侧，项目具体位置见图 3-1，项目总平面布置见图 3-2。

项目所在场地地形基本平坦，交通十分便利，地理位置优越。

3.1.2 环境保护目标

建设地点位于曹县兴达路 1 号，曹县青菏路以西，兴达路以北，和源化工东侧，距离项目最近的敏感目标是厂区东南侧 430m 处的时庄。项目周边情况详见表 3-1 及图 3-3。

表 3-1 项目周边主要敏感目标

序号	保护目标	相对现有厂界	
		方位	距离（m）
1	时庄	SE	430
2	王庄寨	SSE	700
3	李新庄	S	760
4	宗庄	NE	800
5	胡王庄	N	830
6	张庄	SW	900
7	后江楼	W	930
8	西王庄	N	950
9	东王庄	NE	1000
10	前江楼	W	1100
11	大王集	E	1100

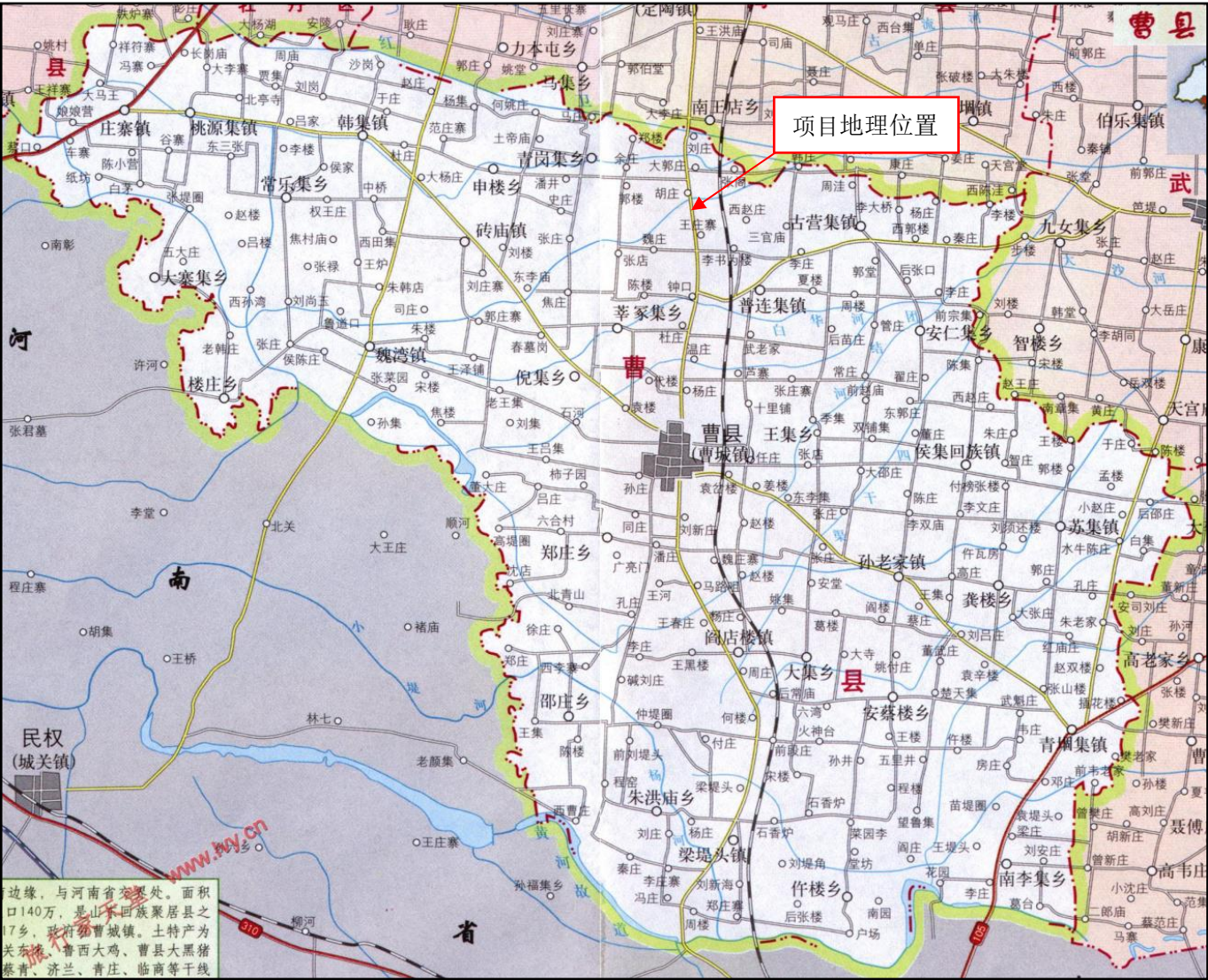


图 3-1 项目地理位置图

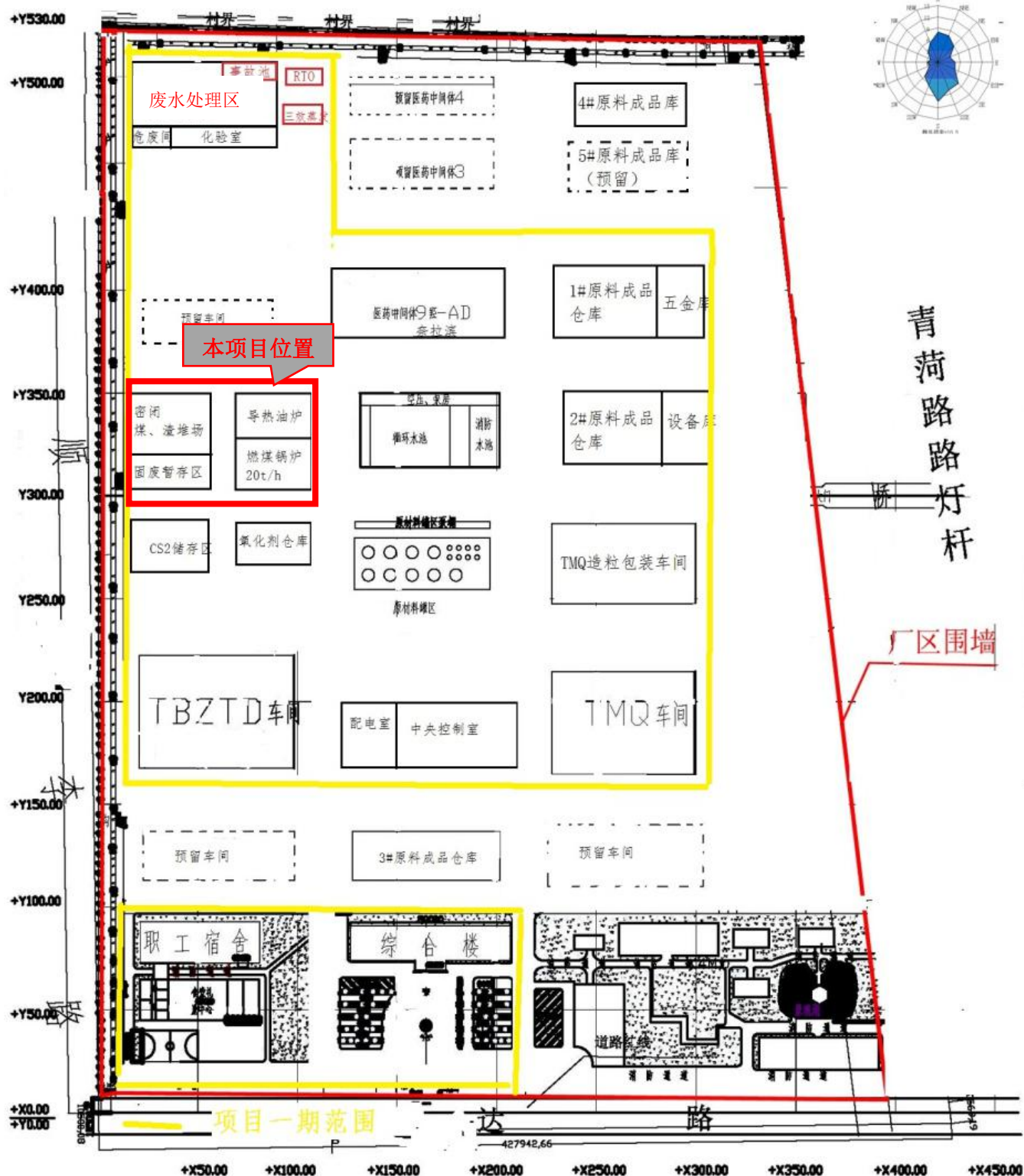


图 3-2 项目平面布置图



图 3-3 周边环境敏感目标图

3.2 建设内容

本项目占地面积 4360 平方米，建设一台 SZL20-1.6-AII 燃煤蒸汽锅炉（20t/h）和一台 YYQW-2900YQ 燃气导热油锅炉（4t/h）。并配套建设“TD 陶瓷多管除尘器+螯合剂脱硝系统+水膜脱硫除尘一体化设备”处理锅炉排放烟气。

项目主要建设内容见表 3-2。

表 3-2 主要建设内容一览表

工程类别	工程名称	环评工程内容	实际建设内容	备注
主体工程	锅炉房	占地 520m ² ，1 台 SZL20-1.6-AII 蒸汽锅炉（20t/h），1 台 YLW-2800MA 燃煤导热油锅炉（4t/h）	占地 520m ² ，一台 SZL20-1.6-AII 燃煤蒸汽锅炉（20t/h）和一台 YYQW-2900YQ 燃气导热油锅炉（4t/h）	有变化，将 4t/h 燃煤锅炉改为 4t/h 燃气锅炉
	脱硫、脱硝、除尘构筑物	占地 30m ² ，建设“TD 陶瓷多管除尘器+SCR 脱硝系统+水膜脱硫除尘一体化设备”	占地 30m ² ，建设“TD 陶瓷多管除尘器+螯合剂脱硝系统+水膜脱硫除尘一体化设备”	有变化，将 SCR 脱硝系统改为螯合剂脱硝系统
	引风机构构筑物	占地 10m ²	占地 10m ²	同环评
	水处理房	占地 3200m ²	占地 3200m ²	同环评
	煤及煤渣堆场	占地 600m ²	占地 600m ²	同环评
公用工程	供水	项目生产生活用水由园区供水管网集中供应，供水能力可满足项目要求	项目生产生活用水由园区供水管网集中供应，供水能力可满足项目要求	同环评
	供电	曹县供电公司供电	曹县供电公司供电	同环评
环保工程	废水治理	本项目不新增生活污水，锅炉软化装置产生的浓盐水循环利用，不外排	本项目生活污水、锅炉软化装置产生的浓盐水进厂内污水处理站处理	浓盐水进厂内污水处理站处理
	废气治理	锅炉废气经“TD 陶瓷多管除尘器+SCR 脱硝系统+水膜脱硫除尘一体化设备”处理后经 30m 高排气筒排放。	锅炉废气经“TD 陶瓷多管除尘器+螯合剂脱硝系统+水膜脱硫除尘一体化设备”处理后经 30m 高排气筒排放。	有变化，将 SCR 脱硝系统改为螯合剂脱硝系统
	固废治理	锅炉炉渣、除尘器收集的粉煤灰、脱硫装置产生的石膏渣集中收集后外卖。	锅炉炉渣、除尘器收集的粉煤灰、脱硫装置产生的石膏渣集中收集后外卖。	同环评
	噪声治理	车间门窗采用隔音门、隔音窗，加大减震基础，安装减震装置	车间门窗采用隔音门、隔音窗，加大减震基础，安装减震装置	同环评

3.3 主要原辅材料及燃料

本项目主要原辅材料见表 3-3。

表 3-3 主要原辅材料一览表

序号	名称	年用量（吨）
1	煤	6000t/a
2	石灰粉	500t/a
3	天然气	90 万 m ³ /a
4	水	7 万 t/a

3.4 主要生产设备

本项目环评设计和实际配备的主要生产设备情况见表 3-4。

表 3-4 主要生产设备一览表

序号	设备名称	环评要求		实际建设	
		数量	型号	数量	型号
1	锅炉	2 台	1 台 SZL20-1.6-AII 蒸汽锅炉（20t/h），1 台 YLW-2800MA 导热油锅炉（4t/h）	2 台	一台 SZL20-1.6-AII 燃煤蒸汽锅炉（20t/h）和一台 YYQW-2900YQ 燃气导热油锅炉（4t/h）
2	TD 陶瓷多管除尘器	1 套	/	1 套	/
3	脱硝	1 套	SCR 脱硝系统	1 套	螯合剂脱硝系统
4	水膜脱硫除尘	1 套	/	1 套	/
5	软化水装置	1 台	/	1 台	/

3.5 公用工程

1、供电

用电由曹县供电公司供电系统供电线路引入，项目全年用电量约 100 万 kw.h。

2、给水

用水来自城镇供水管网。本项目用水主要为职工生活用水，锅炉用水。

生活用水：本项目劳动定员 8 人，年工作 300 天，生活用水量按 0.1m³/d 人计，则用水量为 0.8m³/d，即 240m³/a。

锅炉软水装置用水量为 7 万 t/a。

3、排水

项目排水采用雨污分流制，雨水沿厂区道路两侧排出厂外。

污水产生量按用水量的 80% 计算，则生活污水量为 192m³/a，生活污水进入厂内污水处理站处理后排放。锅炉软化水装置产生浓盐水量为 600t/a，进入厂内污水处理站处理后排放。

3.6 工艺流程

烟气处理技术路线简述：1 台 SZL20-1.6-AII 蒸汽锅炉（20t/h）锅炉+多管除尘器+螯合剂脱硝系统+水膜脱硫除尘一体化设备+30m 烟囱。

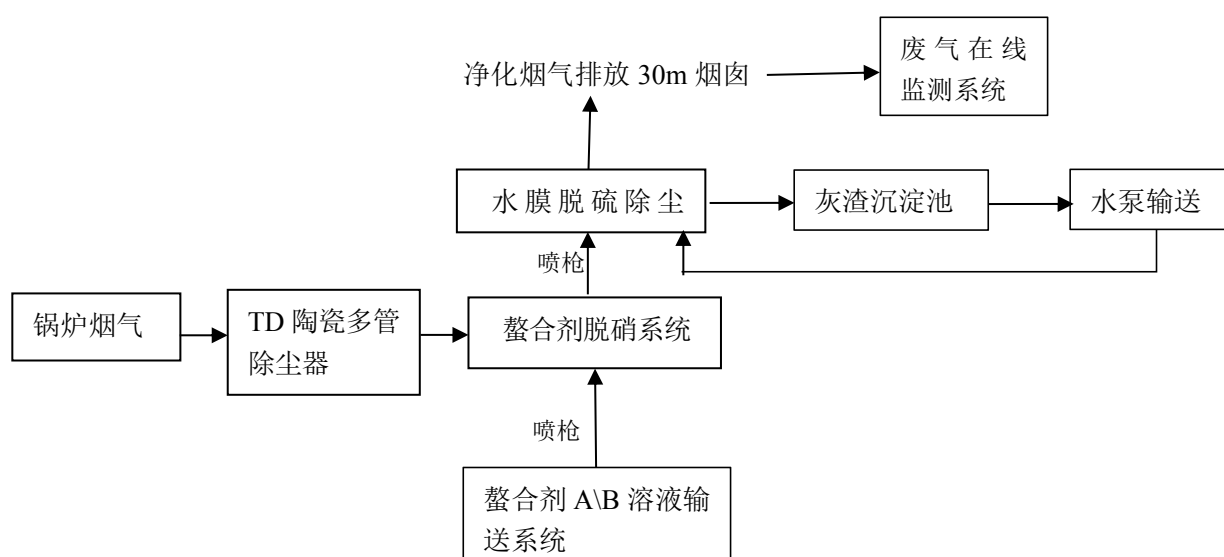


图 3-4 锅炉烟气排放治理流程图

3.6.1 烟气除尘工艺

（1）TD 陶瓷多管除尘器

该除尘器为旋风类除尘器，当含尘气体进入除尘器，通过陶瓷导向器，在旋风子内部高速旋转，在离心力的作用下，粉尘和气体分离，粉尘降落在集尘箱内，经放灰阀排出，净化的气体形成上升的旋流，通过排气管汇于集气室，经出口由烟囱排出，达到除尘效果。

（2）水膜喷淋除尘

烟气自脱硫塔中心筒底部进入，通过装置最下层旋流板的导流作用，发生快速旋转，在离心力的作用下，将烟气中的大液滴及颗粒物甩到四周的筒壁上（并随着筒壁的持液层流出筒体下部，得到去除），同时由于液滴与细粒子之间的惯性（质量）差及旋转速度不同（存在较大

的相对速度)，很容易发生液滴二次捕集细粒子的现象，从而达到同时除雾及捕集微小液滴的作用。之后，烟气再经过第二层旋流板，对烟气的旋转程度加强，进一步强化除雾及微小液滴的去除效果。从而达到高效除尘除雾作用。此后，烟气继续上升至消旋和疏水层后，净烟气流出口筒体上部。正常运行条件下，在脱硫塔入口烟尘总浓度 $\leq 30\text{mg}/\text{Nm}^3$ 时，结合旋汇耦合装置使用，可以使出口烟尘浓度可降低至 $10\text{mg}/\text{Nm}^3$ 以内，满足现阶段超低排放要求。

3.6.2 烟气脱硝工艺

采用螯合剂脱硝技术，本技术工艺采用先进的专利技术脱硝螯合剂和催化剂，可使原本不溶于水的 NO 在低温下与螯合吸收剂 A 结合形成 A-NO，并与螯合还原催化剂 B 以及烟气中的 SO_2 在螯合还原催化剂 C 作用下发生化学反应，达到螯合还原复合反应目的。脱除废渣中无毒性物质存在，可得到综合循环利用。脱硝废水重复利用，不产生废水。脱除后洁净烟气中不产生二次污染物，从而保证废气、废水、废渣中均无二次污染物的产生，整个系统运行平稳、洁净、安全。系统采用全自动实时监控调节系统，可实时根据监控数据进行自动调节，本技术突破 SCR、SNCR 工艺受温度的限制，可使脱硝温度低至 20°C ，进行低温液相脱硝，实现二氧化硫、氮氧化物同时脱除。

螯合还原法脱硝工艺系统工艺流程主要由 5 大系统组成：螯合剂储存系统、冲洗水系统、压缩空气系统，计量催化反应系统和喷射反应系统。

螯合还原法脱硝技术是将 A、B 螯合还原剂反应后直接喷入脱硝塔与 NO_x 进行反应。螯合还原法烟气脱硝技术的脱硝效率一般为 95% 以上，不受锅炉烟气温度影响。

3.6.3 烟气脱硫工艺

钠碱法脱硫是先用活性极强的钠碱作为吸收剂吸收 SO_2 ，然后再用钙碱对吸收液进行再生，由于在吸收和吸收液处理中使用了不同类型的碱，故称为钠钙双碱法。

NaOH 、石灰和脱硫过程中捕集的飞灰同在一个循环池内混合。在清除循环池内的灰渣时，烟灰、反应生成物亚硫酸钙、硫酸钙及石灰渣和未反应的石灰同时被清除，清出的混合物不易综合利用而成为废渣。清水池一次性加入氢氧化钠制成脱硫液，用泵打入吸收塔进行脱硫。三种生成物均溶于水，在脱硫过程中，烟气夹杂的飞灰同时被循环液湿润而捕集，从吸收塔排出的循环浆液流入沉淀池。灰渣经沉淀定期清除，可回收利用，如制砖等。

脱硫后的混合浆液由脱硫塔底部排出口经地沟流入沉淀池，沉淀池的浆液沉淀结晶后溢流至循环池，循环池设置 2 台循环泵向脱硫塔内供浆喷淋脱硫。

脱硫部分由烟气系统、输送系统、浆液循环沉淀系统、工艺水系统。

3.7 项目变更情况及原因

通过现场勘察，对照环评报告及审批意见，本项目变更情况见下表。

表 3-5 项目建设变更情况汇总表

类别	环评及批复要求	实际建设	备注
锅炉	1 台 SZL20-1.6-AII 蒸汽锅炉 (20t/h)，1 台 YLW-2800MA 导热油锅炉 (4t/h)	一台 SZL20-1.6-AII 燃煤蒸汽锅炉(20t/h)和一台 YYQW-2900YQ 燃气导热油锅炉 (4t/h)	将 YLW-2800MA 燃煤锅炉改为 YYQW-2900YQ 燃气锅炉，排污量减少，不属于重大变更
废气治理	锅炉废气经“TD 陶瓷多管除尘器+SCR 脱硝系统+水膜脱硫除尘一体化设备”处理后经 30m 高排气筒排放。	锅炉废气经“TD 陶瓷多管除尘器+螯合剂脱硝系统+水膜脱硫除尘一体化设备”处理后经 30m 高排气筒排放。	将 SCR 脱硝系统改为螯合剂脱硝系统，NO _x 排放可满足标准要求，不属于重大变更

四、环境保护设施

4.1 主要污染物及其处理设施

4.1.1 废水

项目排水采用雨污分流制，雨水沿厂区道路两侧排出厂外。

污水产生量按用水量的 80% 计算，则生活污水量为 $192\text{m}^3/\text{a}$ ，生活污水进入厂内污水处理站处理后排放。锅炉软化水装置产生浓盐水量为 600t/a ，进入厂内污水处理站处理后排放。

脱硫后的混合浆液由脱硫塔底部排出口经地沟流入沉淀池，沉淀池的浆液沉淀结晶后溢流至循环池，脱硫装置产生的石膏渣集中收集后外卖。循环池设置 2 台循环泵向脱硫塔内供浆喷淋脱硫，循环使用不产生废水。



软水制备



脱硫系统循环池

4.1.2 废气

20t/h 燃煤锅炉废气经“TD 陶瓷多管除尘器+螯合剂脱硝系统+水膜脱硫除尘一体化设备”处理后经 30m 高排气筒排放。

4t/a 燃气锅炉烟气经过 35m 高排气筒排放。

在烟囱上设置永久性监测孔和监测平台，并配置了烟气在线监测系统。





4.1.3 噪声

项目营运期产生的噪声源主要是锅炉运营过程中设备运行时产生的噪声，噪声源强在70-80dB(A)之间，通过车间密闭、隔声降噪、安装隔声门窗加防震垫等措施，项目厂界噪声可达标排放。

4.1.4 固体废物

本项目所产生的固体废物主要包括锅炉炉渣、除尘器收集的粉煤灰、脱硫装置产生的石膏渣以及职工生活垃圾。

锅炉炉渣产生量约为1500t/a，除尘器收集的粉煤灰为65t/a，脱硫装置产生的石膏渣产生量为581.3t/a，该项目锅炉运行中产生的锅炉炉渣、除尘器收集的粉煤灰、脱硫装置产生的石膏渣集中收集后作为建筑材料外售。锅炉废导热油（5t/5a）属于HW08废矿物油危险废物，委托山东中再生环境服务有限公司进行处理。生活垃圾产生量为1.2t/a，定点放置、集中收集，由环卫部门及时清运。本项目固体废弃物按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中的规定处理处置。因此，本项目固体废物均得到妥善处置。项目各种固废产生及处置情况具体见表4-1。

表 4-1 项目固废产生及处置情况表

固废种类	产生量(t/a)	废物类别	处理方式
锅炉炉渣	1500	一般固废	作为建筑材料外售
除尘器收集的粉煤灰	65	一般固废	
脱硫装置产生的石膏渣	581.3	一般固废	
废导热油	5t/5a	HW08 废矿物油危险废物	委托山东中再生环境服务有限公司
生活垃圾	3.0	一般固废	由当地环卫部门统一清运

4.2 其他环保设施

4.2.1 环境风险防范设施

本项目环境风险主要为生产装置设施故障造成环境污染事故。本项目不涉及到有毒有害易燃易爆物品的使用生产、使用和储存，故项目对周围环境的风险影响较小，不构成重大危险源。

制定了《山东格得生物科技有限公司突发环境应急预案》，并于 2017 年 2 月 8 日经曹县环保局备案，备案编号为：371721-2017-001-M。

针对本项目的环境风险，企业采取以下环境风险防范措施：

- (1) 对厂区地面、化粪池等采取了防渗措施。
- (2) 依托厂内消防水池和事故水池，保证事故状态下废水不外排。
- (3) 建立了突发事故的应急防控系统，制定了事故应急预案。
- (4) 配备了消防设备、应急救援设备，完善救援队伍建设。

4.2.2 规范化排污口、监测设施及在线

4.2.2.1 规范化排污口

公司依据环评要求设置了规范的排污口，并进行了规范化管理。

1、排污口标志及管理

(1) 废气排放口和噪声排放源图形标志

生产工艺废气排气筒的高度和设计符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）要求，设置了采样平台，排放系统达到良好的排风效果。

废气排放口和噪声排放源图形符号分为提示图形符号和警告图形符号两种，图形符号的设置按 GB15562.1-1995 执行。

(2) 固体废物贮存（处置）场及图形标志

产生的固废包括危险废物和一般固废，建设相应的危险废物储存室，并采取相应的环保防护措施，参照《石油化工工程防渗技术规范》（GB/T 50934-2013）相关要求进行地面防渗设计，危废储存满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单要求（环境保护部公告 2013 年第 36 号）。危险废物委托有资质的企业处理，严格执行五联单制度。

一般固废应设置专用堆放场地，并采取措施防止二次污染，有毒有害固体废物设置专用堆

放场地，有防扬散、防流失、防渗漏等措施，储存满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单要求（环境保护部公告 2013 年第 36 号）。

固体废物贮存（处置）场图形符号分为提示图形符号和警告图形符号两种，图形符号的设置按 GB15562.2-1995 执行。

4.2.2.2 在线监测装置

按照《关于建设菏泽市企业污染源动态管控和总量控制系统的通知》（菏环发〔2015〕11 号）文件要求，本项目设置了废气在线监测装置，目前暂未与环保部门联网。

4.2.2 绿化工程

在厂区空地及厂区四周进行绿化，绿化率在 30%左右。通过厂区绿化，可创造一个空气清新、阳光明媚、舒适而安静的工作环境，形成“以人为本”的工作与生活环境空间，同时坚决制止和杜绝破坏植被、破坏生态建设工程现象的发生。



厂内绿化情况

4.3 环保设施投资

山东格得生物科技有限公司锅炉建设项目总投资 780 万元，其中环保投资 141 万元，环保投资占总投资的 18%。环保投资情况见表 4-3。

表 4-3 环保设施投资一览表

序号	项目	环保投资（万元）
废水	废水导排系统、沉淀池、循环水池	8
废气	“TD 陶瓷多管除尘器+螯合剂脱硝系统+水膜脱硫除尘一体化设备”永久性监测平台	125
噪声	隔声、减震材料	5
生活垃圾桶	暂存生活垃圾	1

厂区绿化	绿化带	2
合计		141

五、环评结论与建议及审批部门审批决定

5.1 环评结论与建议

(一) 结论

山东格得生物科技有限公司锅炉建设项目投资 780 万元，该项目位于菏泽市曹县兴达路 1 号，占地面积为 4360m²。符合土地使用政策，符合城市规划、符合国家产业政策。

1、环境质量现状

(1)环境空气：项目所在地环境空气质量符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准限值的要求，大气环境质量现状较好。

(2)地表水：该项目所在区域的地表水满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 三类水质标准要求。

(3)地下水：该项目所在地地下水满足《地下水质量标准》(GB/T14848-1993) 中三类标准要求。

(4)声环境：该项目所在地声环境现状总体较好，符合《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中的 2 类区标准要求。

2、环境影响分析

(1) 环境空气影响分析结论

该项目锅炉燃气产生的废气经 TD 型陶瓷多管除尘器+水膜脱硫除尘器一体化设备+SCR 脱硝工艺+45m 高排气筒处理后排放，各污染物排放量较小、排放浓度较低，对周围环境空气影响较小。

(2) 水环境影响分析结论

该项目生活废水产生量为 192Va,生活废水经化粪池处理后用于厂区及周边绿化，不外排；软化水装置产生的浓盐水为 600ta,用于厂区降尘洒水，不外排，对周围地

表水环境不存在影响。此外，该项目用水由城镇供水管网提供，不单独开采地下水，对项目所在区域地下水环境不存在影响。

(3) 声环境影响分析结论

该项目噪声经集中布置、基础减振、距离衰减等措施降低噪声值后厂界噪声符合《工业企

业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准的要求, 对周围声环境影响较小,

(4) 固体废物影响分析结论

该项目产生的固体废弃物为, 生活区的生活垃圾为 120.由环卫部门统一处理。煤渣、石青造产生量分别为 1000 58131, 粉煤灰产生量为 65a,外售处理, 该项目所产生的固体废弃物采取相应措施和综合利用等手段后, 不会对环境产生污染。该项目方案合理, 建设规模合适, 厂区布局合理, 地理位置优越, 交通便利, 没, 有需要特殊保护的敏感目标, 选址适当, 能够满足生产和运输的要求。

综上所述, 从环境保护的角度分析该建设项目是可行的。

二、建议

- 1、项目的环保措施要与项目主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。确保各项防治措施落实到位, 实现经济效益、社会效益与环境效益的统一与协调发展;
- 2、保证废气排气筒的建设和正常运行, 减小废气污染物对周围环境空气的影响;
- 3、做好机械设备的基础减振等处理, 从源头上降低噪声源强; 确保厂区绿化的建设, 通过绿化吸声、距离衰减等措施降低噪声值, 确保厂界噪声达标排放;
- 4、加强生产管理, 避免发生生产事故。

5.2 审批部门审批决定

关于山东格得生物科技有限公司锅炉建设项目环境影响报告表的批复

山东格得生物科技有限公司:

你公司关于《山东格得生物科技有限公司锅炉建设项目环境影响报告表》收悉, 经研究, 批复如下:

一、该项目为新建项目, 总投资 780 万元, 其中环保投资 133 万元。项目拟建于曹县兴达路 1 号。公司年产 100t 医药新原料及 8 万 t 橡胶高效能新材料项目所需蒸汽由山东圣奥化学科技有限公司提供。现新建备用 SZL20-1.6-A II 蒸汽锅炉和 YLW-2800MA 导热油锅炉在供气中断和不足时满足生产需求。经审查, 该项目在落实报告表和本批复提出的污染防治措施后, 能够满足污染物达标排放和总量空制指标要求, 从环保角度同意项目建设。

二、项目建设和运营过程中要严格落实环境影响报告表和本批复要求。

1、按照“雨污分流”原则设计和建设厂区排水系统。本项目不新增生活污水, 锅炉软化装置产生的浓盐水循环利用, 不得外排。

2、建设一套技术水平先进的废气治理措施。拟建锅炉须采用低硫份、低灰分煤种，锅炉废气采用“TD 型陶瓷多管除尘器+水膜脱硫除尘器一体化设备+SCR 脱硝工艺”处理后经 45m 高烟囱排放，外排废气中烟尘、SO₂、氮氧化物排放浓度须满足《山东省锅炉大气污染物排放标准》(DB37/2374-2013)中表 1、表 2 中二类区 II 时段标准要求。SO₂、氮氧化物年排放量分别控制在 5.76 吨、4.86 吨以内。按要求在烟囱上设置永久性监测孔和监测平台，并设置环保图形标志。安装固定的连续监测仪器。

3、对风机等主要噪声源采取减振、消音、隔声等降噪措施，厂界噪声应符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类功能区标准要求。

4、建设一套固废处置系统。锅炉炉渣、除尘器收集的粉煤灰、脱硫装置产生的石膏渣集中收集后外卖，不得随意抛卸。产生的废脱硝催化剂全部由厂家进行回收。生活垃圾由环卫部门统一外运集中处理。固废暂存场所须做好“防渗、防雨、防流失”措施。

5、做好施工期间的环境保护工作，确保施工期间原有项目各项污染物的稳定达标排放。合理安排施工期和施工时间，做到文明施工。严格控制施工期间的扬尘污染和水土流失；严格执行《建筑施工场界噪声限值》(GB12523-2011)标准要求；对施工期产生的各类固废要分类、及时、妥善处理。

三、请曹县环保局直属中队做好该项目施工期的环境监管。

四、项目建设必须严格执行配套建设的环境保护设施和主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度，并严格落实菏泽市环保局“十个一”工程中的有关要求。项目建成后，

须向我局申请建设项目竣工环境保护验收，经验收合格后，方可正式投入运行。

五、该项目性质、规模、地点、工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施等发生重大变动的，须重新到我局报批建设项目环境影响评价文件。本批复自批准之日起超过五年，方决定项目开工建设的，须重新向我局报批环境影响评价文件。若该项目在正式运行期间，发生不符合环评分析情形或发生污染事故，你公司应立即停止生产，并向当地环保部门报告，查明原因，必要时应进行环境影响后评价。

六、验收执行标准

根据曹县环境保护局曹环报告表[2016]37 号文对该项目的批复，以及环评报告相关要求，本项目验收执行标准如下：

锅炉废气：锅炉废气中污染物排放浓度能够满足《山东省区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2013）表 2 重点控制区标准及《山东省锅炉大气污染物排放标准》（DB372374-2013）超低排放 2 号修改单的规定。

无组织废气：执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放浓度限值要求。

厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 2 类限值。

验收监测采用的标准及其标准限值见表 6-1。

表 6-1 废气执行标准及限值

类别		执行标准	标准限值
无组织废气	SO ₂	《山东省锅炉大气污染物排放标准》（DB37/2374-2013）及《山东省区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2013）表 2 重点控制区标准	50mg/m ³
	NO _x		100mg/m ³
	烟尘		10mg/m ³
	烟气黑度		1.0 级
	汞及其化合物		0.05mg/m ³
无组织废气	颗粒物	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放浓度限值	1.0

表 6-2 噪声执行标准及限值

类别	执行标准	项目	单位	标准限值
厂界噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 2 类	L _{eq}	dB(A)	昼间 60 夜间 50

七、验收监测内容

我公司按照本项目环评及批复的要求，根据本项目的具体情况，结合现场勘查，编制了验收监测实施方案，并于 2018 年 2 月 1 日、2 月 2 日对本项目进行了现场监测及检查，验收监测内容如下：

7.1 环境保护设施调试效果

7.1.1 废气

(1) 有组织废气

监测质量保证和质量控制按照《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范（试行）》（HJ/T373-2007）进行。

表 7-1 有组织废气监测点位及项目

序号	监测点位	监测项目	监测频次
1#	燃煤锅炉	进口	SO ₂ 、NO _x 、烟尘
		出口	SO ₂ 、NO _x 、烟尘、汞及其化合物、烟气黑度
2#	燃气锅炉	出口	SO ₂ 、NO _x 、烟尘

(2) 无组织排放废气

监测按照《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，厂界上风向一个点、下风向三个点。同时记录监测期间的风向、风速、气温、气压、总云、低云等气象参数。具体监测点位及频次见表 7-2。废气监测布点如图 7-1 所示。

表 7-2 无组织废气监测点位及项目

序号	监测点位	监测项目	监测频次
1	厂界上风向 1 个点，下风向 3 个点	颗粒物	4 次/天，监测 2 天

7.1.2 厂界噪声

根据厂区噪声源的分布，在东、南、西、北分别设 1 个厂界噪声监测点，监测点位、监测项目及监测频次见表 7-3。噪声监测布点如图 7-2 所示。

表 7-3 噪声监测布点一览表

序号	监测点位	监测频次
1#~4#	东厂界、南厂界、西厂界、北厂界	昼夜各一次，监测 2 天

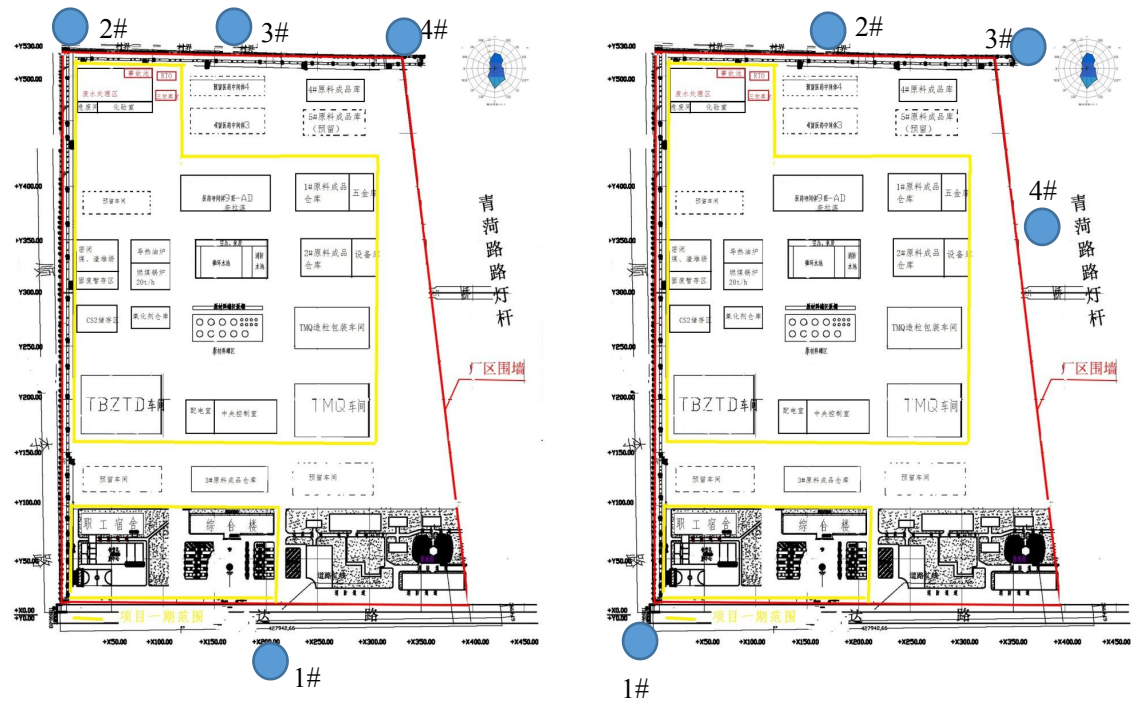


图 7-1 无组织废气监测布点图

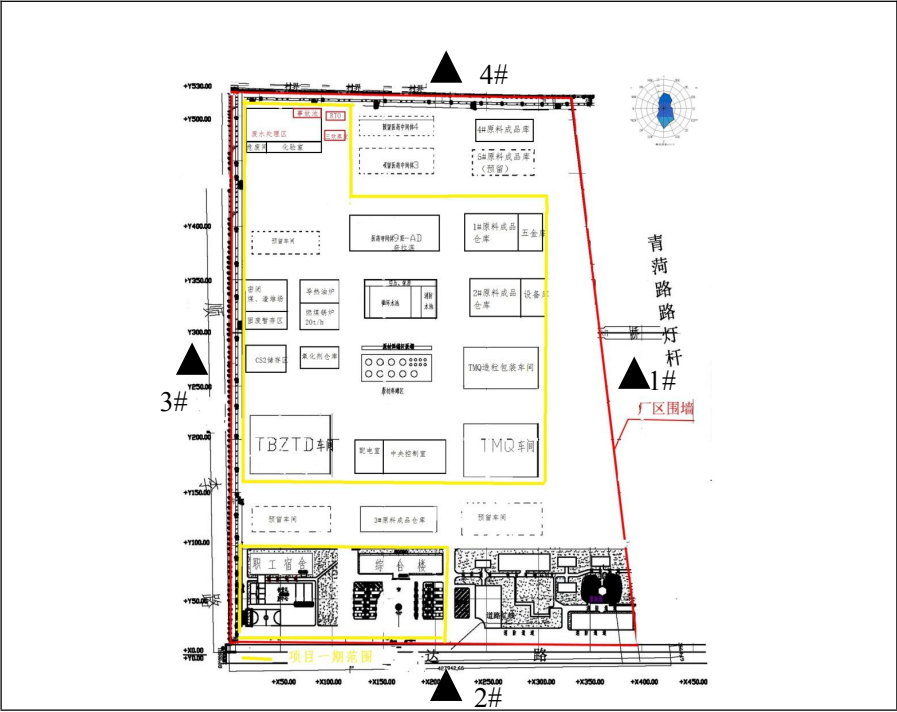


图 7-2 噪声监测布点图

八、质量保证及质量控制

8.1 监测分析方法

废气监测分析方法见表 8-1。

表 8-1 废气监测分析方法

项目名称	标准代号	标准名称	检出限
SO ₂	DB37/T 2705-2015	固定污染源废气 二氧化硫的测定 紫外吸收法	2mg/m ³
NO _x	DB37/T 2704-2015	固定污染源废气 氮氧化物的测定 紫外吸收法	2mg/m ³
烟尘	DB37/T 2537-2014	山东省固定污染源废气 低浓度 颗粒物测定 重量法	1mg/m ³
汞及其化合物	HJ543-2009	固定污染源废气 汞的测定 冷原子吸收分光光度法（暂行）	0.0025 mg/m ³
烟气黑度	HJ/T 398-2007	固定污染源排放烟气黑度的测定 林格曼烟气黑度图法	——
颗粒物	GB/T 15432-1995	环境空气 总悬浮颗粒物的测定重量法	0.001 mg/m ³

噪声监测分析方法见表 8-2。

表 8-2 噪声监测分析方法

监测项目	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	GB 12348-2008

8.2 人员资质

验收监测人员均经过考核并持证上岗，项目负责人持有中国环境监测总站颁发的建设项目竣工环境保护验收培训合格证。

8.3 废气质量保证和质量控制

1、废气监测质量保证按照国家环保局发布的《环境监测技术规范》、《环境空气监测质量保证手册》和《固定源废气监测技术规范》的要求与规定进行全程质量控制。

2、尽量避免被测排放物中共存污染物因子对仪器的交叉干扰；被测排放物的浓度在仪器测试量程的有效范围既仪器量程的 30%~70%之间。

3、监测仪器均经过计量检定，并在有效期内。

烟气监测(分析)仪器在监测前按监测因子分别用标准气体和流量计对其进行校核(标定),在监测时确保其采样流量。仪器标定结果见表 8-3。

表 8-3 烟尘测试仪流量校准记录表

日期	出厂编号	仪器型号	被测流量 (L/min)	流量示值 (L/min)	示值误差	允许误差	是否合格
2018.2.1	A0838729X	3012H 自动 烟尘(气) 测试仪	15.0	15.2	0.2	±2.5%	合格
			20.0	20.2	0.2		
			25.0	25.1	0.1		
2018.2.2	A0838729X	3012H 自动 烟尘(气) 测试仪	15.0	15.3	0.3	±2.5%	合格
			20.0	20.1	0.1		
			25.0	25.1	0.1		

8.4 噪声质量保证和质量控制

噪声监测质量保证和质量控制按照《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)的要求进行。

(1) 优先采用了国标监测分析方法,监测采样与测试分析人员均经国家考核合格并持证上岗,监测仪器经计量部门检定并在有效使用期内。

(2) 测量时传声器加设了防风罩。

(3) 测量时无雨雪、无雷电,测量时风速在1.7~3.1m/s间,小于5m/s,天气条件满足监测要求。

(4) 监测数据和技术报告执行三级审核制度。

(5) 采样、测试分析质量保证和质量控制。

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,满足要求。声级计校准结果见表8-5。监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。

表 8-4 噪声仪器校准结果

校准日期	仪器编号	时间	测量前校准 (dB)	测量后校准 (dB)	前后示值差	是否合格
2018.2.1	AWA6228 +	昼间	94.0	93.9	≤0.5	合格
		夜间	94.0	94.1	≤0.5	合格
2018.2.2	AWA6228 +	昼间	94.0	93.8	≤0.5	合格
		夜间	94.0	93.7	≤0.5	合格

九、验收监测结果

9.1 生产工况

验收监测时间：2018年2月1日、2月2日，验收监测期间本项目正常生产，各种生产设备运转良好。验收期间该厂生产负荷达75%以上，满足建设项目竣工环境保护验收监测生产负荷的要求。因此，本次监测为有效工况，监测结果能够作为该工程竣工环境保护验收依据。

生产负荷表见表9-1。项目生产负荷证明见附件4。

表9-1 生产负荷一览表

锅炉	2018年2月1日			2018年2月2日		
	设计量	实际量	生产负荷	设计量	实际量	生产负荷
1#	20t/h	18t/h	90%	20t/h	17t/h	85.0%
2#	4t/h	3.5t/h	87.5	4t/h	4t/h	100%

9.2 验收监测结果

9.2.1 废气

有组织废气监测结果见表9-2。

表9-2 燃煤锅排气筒废气检测结果

检测 点位	检测项目	检测结果									
		2018.02.01				2018.02.02				最大 值	标准 限值
		1	2	3	4	1	2	3	4		
进口	标干流量(m ³ /h)	23195	22773	23254	23360	23014	22864	22440	23401	23401	/
	含氧量(%)	14.0	14.1	13.7	14.5	14.2	14.6	14.0	13.3	14.6	/
	SO ₂	实测浓度 (mg/m ³)	156	146	167	138	129	141	152	167	/
		速率 (kg/h)	3.62	3.32	3.88	3.22	2.97	3.22	3.41	3.91	/
	烟尘	实测浓度 (mg/m ³)	436	422	458	381	417	374	410	462	/
		速率 (kg/h)	10.1	9.6	10.7	8.9	10.0	9.7	10.3	8.9	/
	NO _x	实测浓度 (mg/m ³)	195	191	179	178	194	185	187	197	/

		速率 (kg/h)	4.5	4.3	4.2	4.2	4.5	4.2	4.2	4.6	4.6	/
出口	标干流量(m³/h)		26724	25859	26364	25961	26457	25766	26162	25860	26724	/
	含氧量 (%)		13.6	14.1	13.4	13.6	14.4	13.8	13.5	13.2	14.4	/
	SO ₂	实测浓度 (mg/m³)	10	13	18	16	10	11	21	17	/	
		折算浓度 (mg/m³)	16	23	28	26	18	18	34	26	34	50
		速率 (kg/h)	0.27	0.34	0.47	0.42	0.26	0.28	0.55	0.44	0.55	/
	烟 尘	实测浓度 (mg/m³)	5.5	4.8	5.9	4.1	5.5	5.0	5.5	4.6	5.9	/
		折算浓度 (mg/m³)	8.9	8.3	9.3	6.6	8.7	8.3	8.8	7.1	9.3	10
		速率 (kg/h)	0.15	0.12	0.16	0.11	0.15	0.13	0.14	0.12	0.16	/
	NO _x	实测浓度 (mg/m³)	37	40	47	43	38	41	37	45	47	/
		折算浓度 (mg/m³)	60	70	74	70	69	68	59	69	74	100
		速率 (kg/h)	0.99	1.03	1.24	1.12	1.01	1.06	0.97	1.16	1.24	/
	汞 及其 化 合 物	实测浓度 (mg/m³)	0.0074	0.0065	0.0042	0.0069	0.0058	0.0070	0.0068	0.0049	0.0074	0.05
		速率 (kg/h)	0.0002	0.0002	0.0001	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002	0.0001	0.0002	/
	烟气黑度		<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0

表 9-3 天然气锅炉排气筒废气检测结果

检测 点位	检测项目		检测结果									
			2018.02.01				2018.02.02				最 大 值	标 准 限值
			1	2	3	4	1	2	3	4		
2#	标干流量(m³/h)		1999	2035	1996	1984	2007	1994	2013	1997	2035	/
	含氧量 (%)		5.4	5.2	5.4	5.4	5.2	5.4	5.3	5.4	5.4	/
	SO ₂	实测浓度 (mg/m³)	4	5	4	6	4	3	7	5	7	/
		折算浓度 (mg/m³)	4	6	4	7	4	3	8	6	7	50
		速率 (kg/h)	0.008	0.010	0.008	0.012	0.008	0.006	0.014	0.010	0.014	/
	烟	实测浓度 (mg/m³)	5.8	4.6	7.0	6.8	6.2	6.7	5.9	7.1	7.1	/

	尘	折算浓度 (mg/m ³)	6.5	5.1	7.9	7.6	6.9	7.5	6.6	8.0	8.0	10
		速率 (kg/h)	0.012	0.009	0.014	0.013	0.012	0.013	0.012	0.014	0.014	/
	NO _x	实测浓度 (mg/m ³)	70	72	74	80	78	80	68	78	80	/
		折算浓度 (mg/m ³)	79	80	83	90	86	90	76	88	90	100
		速率 (kg/h)	0.140	0.147	0.148	0.159	0.157	0.160	0.137	0.156	0.159	/

有组织废气结果分析:

根据监测数据,燃煤锅炉废气 SO₂ 最大排放浓度为 34mg/m³,最大排放速率为 0.55kg/h; NO_x 的最大排放浓度为 74mg/m³,最大排放速率为 1.24kg/h; 烟尘的最大排放浓度为 9.3mg/m³,最大排放速率为 0.16kg/h, 烟气黑度<1.0 级, 汞及其化合物的最大排放浓度为 0.0074mg/m³。

燃气锅炉废气 SO₂ 最大排放浓度为 8mg/m³,最大排放速率为 0.014kg/h; NO_x 的最大排放浓度为 90mg/m³,最大排放速率为 0.160kg/h; 烟尘的最大排放浓度为 8.0mg/m³,最大排放速率为 0.014kg/h。

综上,锅炉废气中污染物排放浓度能够满足《山东省区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2013)表 2 重点控制区标准及《山东省锅炉大气污染物排放标准》(DB372374-2013)超低排放 2 号修改单的规定。

无组织废气监测结果见表 9-4。

表 9-4 无组织废气颗粒物浓度检测结果

检测日期	检测频次	检测点位及结果 (mg/m ³)			
		上风向 1#	下风向 2#	下风向 3#	下风向 4#
2018.02.01	1	0.228	0.258	0.305	0.325
	2	0.221	0.287	0.281	0.287
	3	0.230	0.301	0.320	0.281
	4	0.228	0.311	0.314	0.305
2018.02.02	1	0.222	0.295	0.295	0.311
	2	0.232	0.284	0.288	0.306
	3	0.230	0.271	0.305	0.278
	4	0.218	0.261	0.312	0.269
最大值		0.324			

执行标准	1.0
达标情况	达标

无组织废气监测期间气象参数见表 9-5。

表 9-5 检测期间气象参数

日期	频次	气温 (°C)	风向	风速 (m/s)	气压 (kPa)	湿度 (%)	天气
2018.02.01	1	-2	S	3.1	101.2	36	晴
	2	-2	S	2.4	101.2	34	
	3	-1	S	2.7	101.3	34	
	4	-2	S	3.0	101.1	33	
2018.02.02	1	-2	SW	2.4	101.3	34	多云
	2	-1	SW	2.1	101.1	38	
	3	-1	SW	1.7	101.1	34	
	4	0	SW	2.0	101.2	33	

无组织废气结果分析:

无组织排放废气厂界监控点颗粒物最大浓度为 0.325mg/m³，小于其标准限值 1.0mg/m³，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放浓度限值要求。

9.2.2 厂界噪声

厂界噪声监测结果见表 9-6。

表 9-6 厂界噪声监测结果单位: dB(A)

监测点 编号	监测点 位置	主要声源	2018.02.01		2018.02.02	
			昼间 dB(A)	夜间 dB(A)	昼间 dB(A)	夜间 dB(A)
1#	东厂界	设备噪声	55.5	47.8	55.4	47.7
2#	南厂界	设备噪声	58.7	48.7	57.0	48.1
3#	西厂界	设备噪声	59.4	48.8	59.7	48.5
4#	北厂界	设备噪声	56.0	48.0	55.9	47.6
标准限值			昼间: 65dB(A) 夜间: 55dB(A)			

验收监测期间，厂界昼间噪声测定值在 55.4~59.7dB(A)之间，小于其标准限值（昼间：60dB(A)）；夜间噪声测定值在 47.6~48.8dB(A)之间，小于其标准限值（夜间：50dB(A)）。厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 2 类标准要求。

9.2.3 污染物排放总量核算

废气总量控制污染物排放量见表 9-7。

表 9-7 项目废气总量控制污染物排放量核算表

总量控制对象	监测对象	排放速率 kg/h	年运行时间 h/a	核算总量 t/a
SO ₂	燃煤锅炉	0.55	3000	1.65
	燃气锅炉	0.014		0.042
	SO ₂ 排放总量合计：			1.69
	环评批复总量指标：			5.76
NO _x	燃煤锅炉	1.24	3000	3.72
	燃气锅炉	0.160		0.48
	NO _x 排放总量合计：			4.2
	环评批复总量指标：			4.86

由上表可知，项目废气总量控制污染物 SO₂、NO_x 排放量分别为 1.69t/a、4.2t/a，能够满足环评批复中“SO₂、NO_x 的排放总量分别控制在 5.76t/a、4.86t/a 以内”的要求。

十、环评批复落实情况

类别	环评批复要求	落实情况	结论
项目概况	该项目为新建项目，总投资 780 万元，其中环保投资 133 万元。项目拟建于曹县兴达路 1 号。公司年产 100t 医药新原料及 8 万 t 橡胶高效能新材料项目所需蒸汽由山东圣奥化学科技有限公司提供。现新建备用 SZL20-1.6-A II 蒸汽锅炉和 YLW-2800MA 导热油锅炉在供气中断和不足时满足生产需求。	该项目为新建项目，总投资 780 万元，其中环保投资 133 万元。项目建于曹县兴达路 1 号。公司年产 100t 医药新原料及 8 万 t 橡胶高效能新材料项目所需蒸汽由本项目锅炉提供。现新建备用一台 SZL20-1.6-AII 燃煤蒸汽锅炉（20t/h）和一台 YYQW-2900YQ 燃气导热油锅炉（4t/h）在供气中断和不足时满足生产需求。	将 YLW-2800MA 燃煤锅炉改为 YYQW-2900YQ 燃气锅炉，排污量减少
废水	按照“雨污分流”原则设计和建设厂区排水系统。本项目不新增生活污水，锅炉软化装置产生的浓盐水循环利用，不得外排。	按照“雨污分流”原则设计和建设厂区排水系统。本项目不新增生活污水，锅炉软化装置产生的浓盐水循环利用，不得外排。	已落实
废气	建设一套技术水平先进的废气治理措施。拟建锅炉须采用低硫份、低灰分煤种，锅炉废气采用“TD 型陶瓷多管除尘器+水膜脱硫除尘器一体化设备+SCR 脱硝工艺”处理后经 45m 高烟囱排放，外排废气中烟尘、SO ₂ 、氮氧化物排放浓度须满足《山东省锅炉大气污染物排放标准》(DB37/2374-2013)中表 1、表 2 中二类区 II 时段标准要求。SO ₂ 、氮氧化物年排放量分别控制在 5.76 吨、4.86 吨以内。按要求在烟囱上设置永久性监测孔和监测平台，并设置环保图形标志。安装固定的连续监测仪器。	建设一套技术水平先进的废气治理措施。锅炉采用低硫份、低灰分煤种，锅炉废气采用锅炉废气经“TD 陶瓷多管除尘器+螯合剂脱硝系统+水膜脱硫除尘一体化设备”处理后经 30m 高排气筒排放。外排废气中烟尘、SO ₂ 、氮氧化物排放浓度须满足锅炉废气中污染物排放浓度能够满足《山东省区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2013)表 2 重点控制区标准及《山东省锅炉大气污染物排放标准》(DB372374-2013)超低排放 2 号修改单的规定。SO ₂ 、氮氧化物年排放量分别控制在 5.76 吨、4.86 吨以内。按要求在烟囱上设置了永久性监测孔和监测平台，并设置环保图形标志。安装了固定的连续监测仪器。	将 SCR 脱硝系统改为螯合剂脱硝系统，可有效控制 NO _x 排放
噪声	对风机等主要噪声源采取减振、消音、隔声等降噪措施，厂界噪声应符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类功能区标准要求。	对风机等主要噪声源采取减振、消音、隔声等降噪措施，验收监测期间，厂界昼间噪声测定值在 55.4~59.7dB(A)之间，小于其标准限值（昼间：60dB(A)）；夜间噪声测定值在 47.6~48.8dB(A)之间，小于其标准限值（夜间：50dB(A)）。厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表 1 中 2 类标准要求。	已落实

固废	建设一套固废处置系统。锅炉炉渣、除尘器收集的粉煤灰、脱硫装置产生的石膏渣集中收集后外卖，不得随意抛卸。产生的废脱硝催化剂全部由厂家进行回收。生活垃圾由环卫部门统一外运集中处理。固废暂存场所须做好“防渗、防雨、防流失”措施。	建设一套固废处置系统。锅炉炉渣、除尘器收集的粉煤灰、脱硫装置产生的石膏渣集中收集后外卖。产生的废脱硝催化剂全部由厂家进行回收。生活垃圾由环卫部门统一外运集中处理。固废暂存场所须做好“防渗、防雨、防流失”措施。	已落实
-----------	--	---	------------

十一、验收监测结论及建议

11.1 工程基本情况

该项目山东格得生物科技有限公司锅炉建设项目为新建项目，总投资 780 万元，其中环保投资 141 万元，环保投资占总投资的 18%。建设一台 SZL20-1.6-AII 燃煤蒸汽锅炉（20t/h）和一台 YYQW-2900YQ 燃气导热油锅炉（4t/h）。并配套建设“TD 陶瓷多管除尘器+螯合剂脱硝系统+水膜脱硫除尘一体化设备”处理锅炉排放烟气。

受山东格得生物科技有限公司委托，山东赛飞特集团有限公司于 2016 年 3 月编制完《山东格得生物科技有限公司锅炉建设项目》，2016 年 5 月 9 日，曹县环境保护局以曹环报告表[2016]37 号批复了本项目的环境影响报告。2016 年 10 月山东格得生物科技有限公司锅炉建设项目开工建设，2018 年 1 月份本项目建设完成，生产设施和配套环保设施运行正常，企业申请环保验收。

11.2 环境保护设施建设情况

11.2.1 废气处理设施

20t/h 燃煤锅炉废气经“TD 陶瓷多管除尘器+螯合剂脱硝系统+水膜脱硫除尘一体化设备”处理后经 30m 高排气筒排放。

4t/a 燃气锅炉烟气经过 35m 高排气筒排放。

在烟囱上设置永久性监测孔和监测平台，并配置了烟气在线监测系统。

11.2.2 废水处理设施

项目排水采用雨污分流制，雨水沿厂区道路两侧排出厂外。

生活污水进入厂内污水处理站处理，锅炉软化水装置产生浓盐水进入厂内污水处理站处理。

脱硫后的混合浆液由脱硫塔底部排出口经地沟流入沉淀池，沉淀池的浆液沉淀结晶后溢流至循环池，脱硫装置产生的石膏渣集中收集后外卖。循环池设置 2 台循环泵向脱硫塔内供浆喷淋脱硫，循环使用不产生废水。

11.2.3 噪声处理设施

项目营运期产生的噪声源主要是锅炉运营过程中设备运行时产生的噪声，噪声源强在 70-80dB(A)之间，通过车间密闭、隔声降噪、安装隔声门窗加防震垫等措施，项目厂界噪声可达标排放。

11.2.4 固体废物处理设施

本项目所产生的固体废物主要包括锅炉炉渣、除尘器收集的粉煤灰、脱硫装置产生的石膏渣以及职工生活垃圾。

锅炉炉渣产生量约为 1500t/a，除尘器收集的粉煤灰为 65t/a，脱硫装置产生的石膏渣产生量为 581.3t/a，该项目锅炉运行中产生的锅炉炉渣、除尘器收集的粉煤灰、脱硫装置产生的石膏渣集中收集后作为建筑材料外售。锅炉废导热油（5t/5a）属于 HW08 废矿物油危险废物，委托山东中再生环境服务有限公司进行处理。生活垃圾产生量为 1.2t/a，定点放置、集中收集，由环卫部门及时清运。本项目固体废弃物按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中的规定处理处置。因此，本项目固体废物均得到妥善处置。

11.3 环境保护设施调试效果

本项目废气、厂界噪声监测结果、达标排放情况及总量达标情况如下：

11.3.1 废气

根据监测数据，燃煤锅炉废气 SO_2 最大排放浓度为 $34\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大排放速率为 $0.55\text{kg}/\text{h}$ ； NO_x 的最大排放浓度为 $74\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大排放速率为 $1.24\text{kg}/\text{h}$ ；烟尘的最大排放浓度为 $9.3\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大排放速率为 $0.16\text{kg}/\text{h}$ ，烟气黑度 <1.0 级，汞及其化合物的最大排放浓度为 $0.0074\text{mg}/\text{m}^3$ 。

燃气锅炉废气 SO_2 最大排放浓度为 $8\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大排放速率为 $0.014\text{kg}/\text{h}$ ； NO_x 的最大排放浓度为 $90\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大排放速率为 $0.160\text{kg}/\text{h}$ ；烟尘的最大排放浓度为 $8.0\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大排放速率为 $0.014\text{kg}/\text{h}$ 。

综上，锅炉废气中污染物排放浓度能够满足《山东省区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2013）表 2 重点控制区标准及《山东省锅炉大气污染物排放标准》（DB372374-2013）超低排放 2 号修改单的规定。

无组织排放废气厂界监控点颗粒物最大浓度为 $0.325\text{mg}/\text{m}^3$ ，小于其标准限值 $1.0\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放浓度限值要求。

11.3.2 厂界噪声

验收监测期间，厂界昼间噪声测定值在 55.4~59.7dB(A)之间，小于其标准限值（昼间：60dB(A)）；夜间噪声测定值在 47.6~48.8dB(A)之间，小于其标准限值（夜间：50dB(A)）。厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 2 类标准要求。

11.3.3 主要污染物排放总量达标情况

项目废气总量控制污染物 SO₂、NO_x 排放量分别为 4.06t/a、4.33t/a，能够满足环评批复中“SO₂、NO_x 的排放总量分别控制在 5.76t/a、4.86t/a 以内”的要求。

11.4 建议

- 1、加强各污染处理设施的维护及管理，保证设施正常运行。
- 2、及时处理固体废物，防止污染环境。
- 3、加强底层设备的维护，降低噪声对环境的影响。
- 4、定期开展环境应急演练，落实和完善环境管理规章制度。

11.5 综合结论

山东格得生物科技有限公司锅炉建设项目环保手续齐全，试运行期间污染物能够达标排放，验收合格。

在今后的生产中，加强环保设施的日常维护，确保环保设施正常运行；如遇环保设施维修或停运，需及时向环保部门报告，并如实记录备案。并根据验收意见情况，接受各级环境保护主管部门监督检查。

附件 1 委托书

委托书

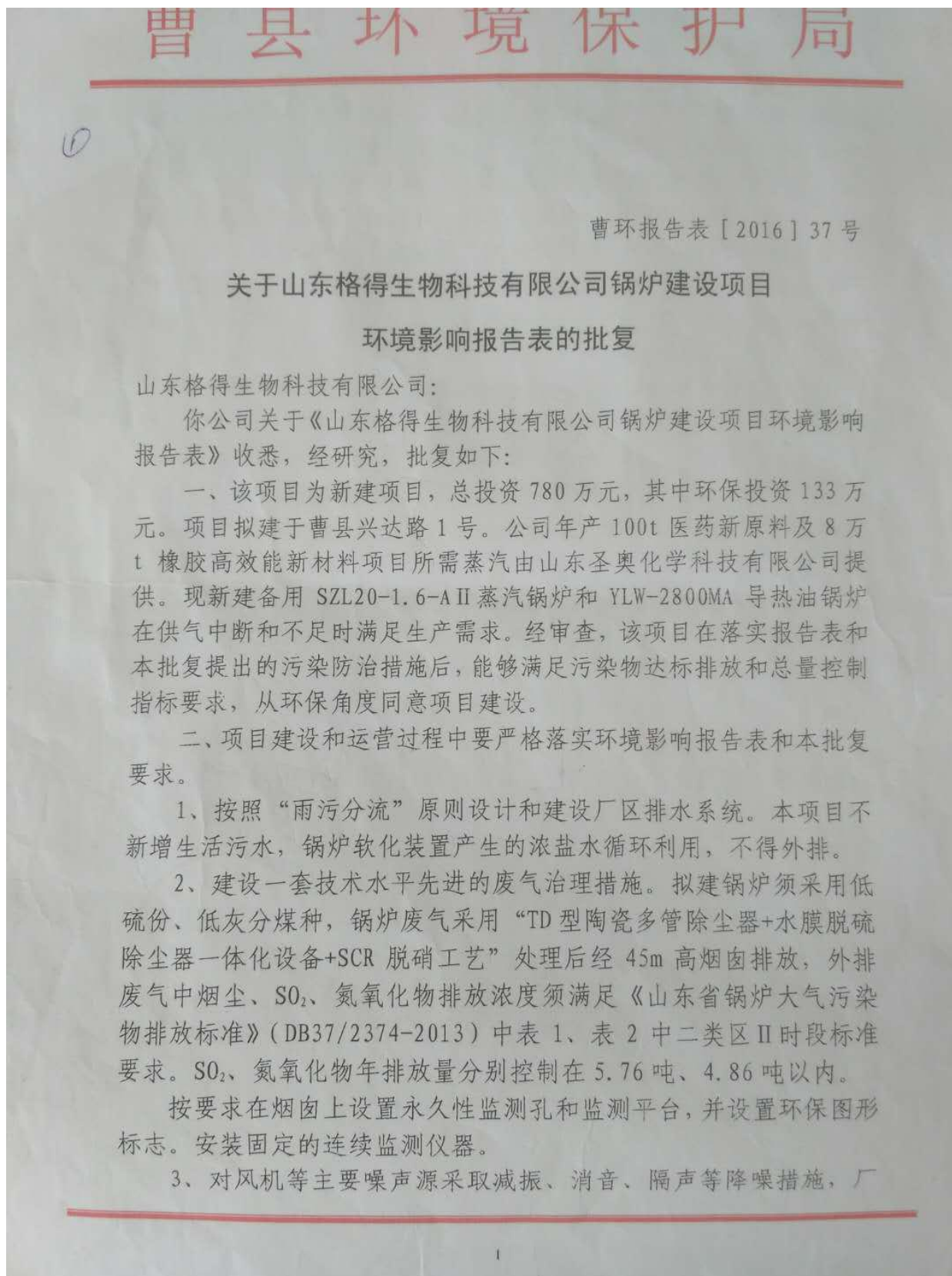
山东鲁环检测科技有限公司：

我单位山东格得生物科技有限公司锅炉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《建设项目环境管理条例》有关规定，委托你单位对本项目进行环境保护竣工验收监测。

委托单位：山东格得生物科技有限公司

2018 年 1 月 5 日

附件 2 环评批复



界噪声应符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类功能区标准要求。

4、建设一套固废处置系统。锅炉炉渣、除尘器收集的粉煤灰、脱硫装置产生的石膏渣集中收集后外卖,不得随意抛卸。产生的废脱硝催化剂全部由厂家进行回收。生活垃圾由环卫部门统一外运集中处理。固废暂存场所须做好“防渗、防雨、防流失”措施。

5、做好施工期间的环境保护工作,确保施工期间原有项目各项污染物的稳定达标排放。合理安排施工期和施工时间,做到文明施工。严格控制施工期间的扬尘污染和水土流失;严格执行《建筑施工场界噪声限值》(GB12523-2011)标准要求;对施工期产生的各类固废要分类、及时、妥善处理。

三、请曹县环保局直属中队做好该项目施工期的环境监管。

四、项目建设必须严格执行配套建设的环境保护设施和主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度,并严格落实菏泽市环保局“十个一”工程中的有关要求。项目建成后,须向我局申请建设项目竣工环境保护验收,经验收合格后,方可正式投入运行。

五、该项目性质、规模、地点、工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施等发生重大变动的,须重新到我局报批建设项目环境影响评价文件。本批复自批准之日起超过五年,方决定项目开工建设的,须重新向我局报批环境影响评价文件。若该项目在正式运行期间,发生不符合环评分析情形或发生污染事故,你公司应立即停止生产,并向当地环保部门报告,查明原因,必要时应进行环境影响后评价。

二〇一六年五月九日



附件 3 验收期间生产工况

生产负荷证明

山东鲁环检测科技有限公司对我公司山东格得生物科技有限公司锅炉建设项目竣工环境保护验收监测期间我厂项目生产负荷如下：

锅炉	2018 年 2 月 1 日			2018 年 2 月 2 日		
	设计量	实际量	生产负荷	设计量	实际量	生产负荷
1#	20t/h	18t/h	90%	20t/h	17t/h	85.0%
2#	4t/h	3.5t/h	87.5	4t/h	4t/h	100%

山东格得生物科技有限公司（盖章）

附件 4 曹县环保局关于山东格得生物科技有限公司供热及外排水的回复

曹县环保局 关于山东格得生物科技有限公司供热及外 排水的回复

山东格得生物科技有限公司：

经审查，山东格得生物科技有限公司 100 吨/年医药新原料及 8 万吨/年橡胶高效能新材料一期项目，自建一台 SZL20-1.6-AII 燃煤蒸汽锅炉（20t/h）和一台 YYQW-2900YQ 燃气导热油炉（4t/h）作为临时性供热热源。在曹县工业园区集中供热前，暂时运行一台 SZL20-1.6-AII 燃煤蒸汽锅炉（20t/h）和一台 YYQW-2900YQ 燃气导热油炉（4t/h），待园区集中供热实施后，采用园区供热，备用锅炉在供气中断和不足时满足生产需求时使用。

依据菏环审[2016]9 号文件要求，公司污水进园区污水处理厂深度处理，目前园区污水处理厂未投入运行，公司自建 500m³/d 污水处理站综合处理，处理后水质须满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准要求（COD ≤50mg/L、氨氮≤5mg/L），最终排入三千沟。规范设置污水排放口。待园区污水处理厂运行后，你公司预处理后的污水排往园区污水处理厂进行深度治理。

二〇一八年五月十五日



附件 5 烟气在线系统协议

安徽皖仪科技股份有限公司 销售合同书

供方：安徽皖仪科技股份有限公司

需方：山东格得生物科技有限公司

合同编号：HB2017080712

签订地点：合肥

签订日期：2017年8月7日

一、总则

- 经供需双方平等协商，本着互惠互利的原则，对供方“烟气排放连续监测系统”产品的销售事项，双方达成如下共识并签定本合同。双方应共同遵守和执行。
- 对本合同的任何变更修改、补充、取消或终止，均需以书面方式作出，并加盖双方的合同专用章或公章后生效。任何个人签署的或以其他形式承诺的，未经供方书面授权均属无效，供方对此不承担任何法律责任。
- 本合同以中华人民共和国的相关法律、法规为依据和执行准则。

二、订货与发货

- 产品名称、型号、数量、金额：

产品名称	规格型号	数量	单价 (RMB)	总价 (RMB)	备注
烟气排放连续监测系统 (含皖仪 CEMS1200 烟 气排放监控软件)	CEMS1200	1 套	360000.00	360000.00	SO2/NOX/O2/温度 /压 力/流速/粉尘
合 计：	(大写) 叁拾陆万圆整 (小写) ￥360000.00 元				含半年运行维护费, 环 保验收比对费, 数采仪

- 供方交货地点为供方合肥仓库，由供方代为运输，供方负责设备运送到需方所在地需方指定现场，运输费、保险由 供方 负责。
- 交货时间：预付款到账后，20 个工作日内交货。

三、价格及结算方式

- 双方买卖的价格以本合同为准。需方有义务维护供方市场价格，不得私自泄漏本合同价格。
- 合同总价包含设备的制造费用、17%增值税及运费费用。
- 付款方式：汇款或银行承兑汇票，不接受现金。合同签订后，预付合同总额的 30% 货款；发货前再付合同总额的 60% 货款，验收之日起一年内再付合同总额的 10% 货款。
- 款到发货安装后，供方向需方提供增值税发票。

四、结算方式：银行电汇或银行承兑汇票结算。

五、主要技术指标

详见技术协议，技术协议作为本合同的附件，具有同等法律效力。

六、设备安装调试、系统验收

- 验收标准：以合同及技术协议中的供货内容和技术指标作为货物验收标准；
- 在设备到达目的地前，需方须按要求准备好安装条件，并配合设备在工厂的安装及调试。需方收到设备后，待供方技术人员到达需方指定的现场后，由双方一起开箱清点货物；
- 需方应在设备到达目的地后，按照双方签订的技术方案书或技术协议在 15 天内组织安装调试。需方验收满足下列行为之一即视为验收合格：(1) 在验收单上盖公章、合同专用章、采购部门或使用部门等部门印章。(2) 公司法定代表人、合同签订人或委托人在验收单上签字且加盖公司工程章、公章、合同专用章、采购部门或使用

供方代表签字：

需方代表签字：

部门等部门印章。(3) 验收款到账。(4) 支付 90% 货款。

七、验收时，供方有义务免费配合需方上门验收。

1. 质保期为收货之日起 15 个月或验收合格 12 个月，以先到期为准，终身维护。在质量保证期内，供方对由于生产安装工艺、材料、配套件的缺陷等供方原因而造成的设备问题或故障负责（免费维修和更换配套件）。
2. 供方在收到需方通知后应立即做出反应，按照双方协商确定的时间，免费维修或更换有缺陷的零部件，如需赴现场实地处理问题的，正常情况 2 小时内到达现场，如为人为损坏或不可抗力等非供方原因出现的故障，双方协商解决。
3. 保修期满后，产品若发生故障，供方提供维护，零部件以最优惠价格供应。
4. 提供技术工程师到用户指定地点（国内）进行指导安装、调试和培训。
5. 供方在产品验收合格后定期对需方进行电话回访。

八、违约责任：按照《中华人民共和国合同法》的规定由违约方承担违约责任。

九、其他约定

1. 本合同一式 贰 份，供方执 壹 份，需方执 壹 份，具有同等法律效力；
2. 本合同自收到预付款之日起生效，扫描、传真件有效。如一个月内未生效，本合同自动取消；
3. 本合同包括技术协议一份作为本合同的一部分，具有同等的法律效力；
4. 在履行本合同的过程中如有争议，先通过协商或调解来解决，如协商或调解失效，任何一方可以向供方所在地的法院提起诉讼；
5. 本合同未尽事项，双方友好协商解决。

供方(盖章): 安徽皖仪科技股份有限公司	需方(盖章): 山东格得生物科技有限公司
法人代表: 臧牧	法人代表:
委托人: 翟传威	委托人:
电 话: 4001120066	电 话:
传 真: 0551-65884083	传 真:
地 址: 安徽省合肥市高新区文曲路 8 号	收货地址: 山东菏泽曹县兴达路 1 号
户 名: 安徽皖仪科技股份有限公司	开 户 行:
账 号: 1025701021000001151	行 号:
开户行: 徽商银行合肥创新大道支行	帐 号:
税 号: 340104750996425	税 号:
日 期: 2017 年 8 月 7 日	日 期: 2017 年 8 月 7 日

附件 6 污染物总量确认书

附件 1: 编号: CXZL (2016) 号

山东省建设项目污染物总量确认书
(试行)

项 目 名 称: 锅炉建设项目

建设单位 (盖章): 山东格得生物科技有限公司

申报时间: 2016 年 5 月 8 日

山东省环境保护局制

项目名称	锅炉建设项目																				
建设单位	山东格得生物科技有限公司																				
法人代表	朱运宏	联系人	赵新远																		
联系电话	15854015728	传 真																			
建设地点	曹县兴达路 1 号																				
建设性质	新建 ☒ 改扩建 ☐ 技改 ☐	行业类别	热力生产和供应 (D4430)																		
总投资(万元)	780	环 保 投 资	133	环 保 投资比例	17%																
计划投产日期		年工作时间	300																		
主要产品	名 称	单 位	数 量																		
	蒸汽																				
环评单位	菏泽市环科所	环评评估单位																			
一、主要建设内容 山东格得生物科技有限公司拟上一台 SZL20-1.6-A II 蒸汽锅炉。																					
二、水及能源消耗情况 <table border="1"> <tr> <td>名 称</td> <td>消耗量</td> <td>名 称</td> <td>消耗量</td> </tr> <tr> <td>水 (吨/年)</td> <td>70000</td> <td>电 (千瓦时/年)</td> <td>100 万</td> </tr> <tr> <td>燃煤 (吨/年)</td> <td>6000</td> <td>燃煤硫分 (%)</td> <td>0.4</td> </tr> <tr> <td>燃油 (吨/年)</td> <td></td> <td>其 它</td> <td></td> </tr> </table>						名 称	消耗量	名 称	消耗量	水 (吨/年)	70000	电 (千瓦时/年)	100 万	燃煤 (吨/年)	6000	燃煤硫分 (%)	0.4	燃油 (吨/年)		其 它	
名 称	消耗量	名 称	消耗量																		
水 (吨/年)	70000	电 (千瓦时/年)	100 万																		
燃煤 (吨/年)	6000	燃煤硫分 (%)	0.4																		
燃油 (吨/年)		其 它																			

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	≤ 60		
	2、氨氮	≤ 10		
废 气	1、烟(粉)尘	≤ 50		
	2、二氧化硫	≤ 200	5.76	
	3、氮氧化物	≤ 300	4.86	
固废(危废)	1、污泥			
	2、锅炉灰渣			

备注:

四、总量指标调剂及“以新带老”情况

根据环境影响报告表,该项目锅炉工程建成后,废气治理采用TD型陶瓷多管除尘器+水膜脱硫除尘器一体化设备+SCR脱硝工艺,预计主要污染物排放量二氧化硫为5.76 t/a,氮氧化物为4.86 t/a。

五、政府下达的“十二五”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
		5.76		4.86

七、县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
		5.76		4.86

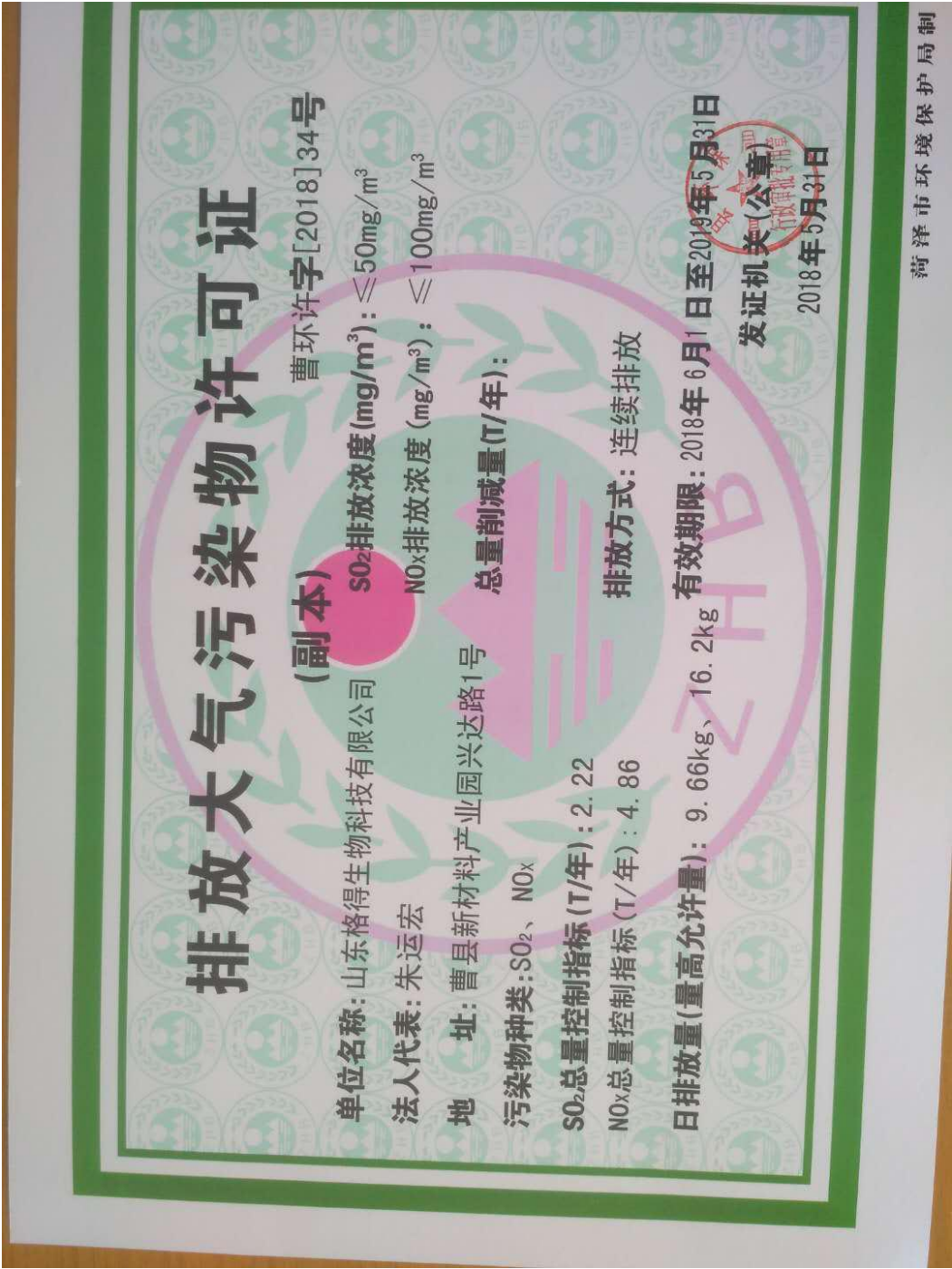
县环保局初审意见：

根据环境影响报告表，该项目锅炉工程建成后，预计主要污染物排放量二氧化硫为 5.76 t/a，氮氧化物为 4.86 t/a。

“十二五”期间，曹县人民政府以曹政发[2011]3号、[2012]3号、[2013]6号文件下发关停了26家高污染高能耗企业，可有效腾出SO₂总量指标695.7吨、NO_x总量指标87.89吨，还剩余SO₂653.29吨、NO_x14.83吨可用。该项目所需二项污染物总量指标从剩余可利用指标中调剂。



附件 7 排污许可证



建设项目环境保护“三同时”竣工验收登记表

填表单位（盖章）：山东鲁环检测科技有限公司

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建 设 项 目	项目名称		锅炉建设项目			项目代码					建设地点		曹县兴达路1号				
	行业类别（分类管理名录）		热力生产和供应（D4430）			建设性质		√新建 □改扩建 □技术改造									
	设计生产能力					实际生产能力					环评单位						
	环评文件审批机关		曹县环境保护局			审批文号		曹环报告表[2016]37号			环评文件类型		环境影响报告表				
	开工日期		2016年10月			竣工日期		2018年1月			排污许可证申领时间						
	环保设施设计单位					环保设施施工单位					本工程排污许可证编号						
	验收单位					环保设施监测单位		山东鲁环检测科技有限公司			验收监测时工况		>75%				
	投资总概算（万元）		780			环保投资总概算（万元）		133			所占比例（%）		17				
	实际总投资		780			实际环保投资（万元）		141			所占比例（%）		18				
	废水治理（万元）		8	废气治理（万元）		125	噪声治理（万元）		5	固体废物治理（万元）		1	绿化及生态（万元）		2	其他（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		7200					
运营单位		山东格得生物科技有限公司			运营单位社会统一信用代码 （或组织机构代码）					验收时间		2018年1月					
污 染 物 排 放 达 标 与 总 量 控 制 （ 工 业 建 设 项 目 详 填 ）	污染物		原有排放量(1)	本期工程实际排放浓度(2)	本期工程允许排放浓度(3)	本期工程产生量(4)	本期工程自身削减量(5)	本期工程实际排放量(6)	本期工程核定排放总量(7)	本期工程“以新带老”削减量(8)	全厂实际排放总量(9)	全厂核定排放总量(10)	区域平衡替代削减量(11)	排放增减量(12)			
	废水																
	化学需氧量																
	氨氮																
	石油类																
	废气																
	二氧化硫			34	50			1.69	5.76						1.69		
	烟尘			9.3	10			4.33							4.33		
	工业粉尘																
	氮氧化物			90	100			4.2	4.86						4.2		
	工业固体废物																
	与项目有关 的其他特征 污染物																

注：1、排放增减量：（+）表示增加，（-）表示减少。2、(12)=(6)-(8)-(11)，（9）= (4)-(5)-(8)- (11)+（1）。3、计量单位：废水排放量——万吨/年；废气排放量——万标立方米/年；工业固体废物排放量——万吨/年；水污染物排放浓度——毫克/升

山东格得生物科技有限公司锅炉建设项目



检验检测机构 资质认定证书

证书编号: 2015150509U

名称: 山东鲁环检测科技有限公司

地址: 济南市天辰路2177号联合财富广场1号楼17层(250101)

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



2015150509U

发证日期: 2017年08月18日

有效期至: 2021年10月08日

发证机关: 山东省质量技术监督局



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。