年产150台（套）固体蓄热节能设备

及RTO设备生产项目

竣工环保验收监测报告

建设单位：山东驰盛新能源设备有限公司

编制单位：山东驰盛新能源设备有限公司

二〇一八年一月

建 设 单 位：山东驰盛新能源设备有限公司

法 人 代 表：

编 制 单 位：山东驰盛新能源设备有限公司

法 人 代 表：

项 目 负 责 人：

山东驰盛新能源设备有限公司

电话：

传真：

邮编：272200

地址：金乡县霄云镇产业园区

目　录

第一章 验收项目概况.....1

1.1 项目概况.....1

1.2 验收目的.....2

1.3 验收内容.....2

1.4 验收范围.....2

第二章 验收监测依据.....3

2.1 法律法规、条例、技术规范依据.....3

2.2 技术文件依据.....4

第三章 工程建设情况.....6

3.1 项目地理位置及平面布置.....6

3.2 项目环境保护目标和防护距离.....6

3.4 工程建设内容.....11

3.5 主要工艺流程及产污环节.....14

3.6 项目变更情况.....16

第四章 环境保护设施、环境管理检查.....17

4.1 污染物治理/处置设施.....17

4.2 环境管理检查.....19

4.2.2 环境管理规章制度的建立及执行情况.....20

4.2.3 环保设施的管理、运行及维护检查.....20

4.2.4 环境保护监测机构、人员的配置情况.....20

4.2.5 规范化危险废弃物暂存场所防范措施检查.....20

4.2.6 环境风险防范措施.....20

4.2.7 环保设施投资.....21

第五章 环境影响评价结论建议及批复要求.....22

5.1 环评结论及建议.....22

5.2 环境影响报告表批复（金环报告表【2016】14号）.....22

第六章 验收执行标准.....24

6.1 验收执行标准来源.....24

第七章 验收监测内容.....26

7.1 环境保护设施调试效果.....26

7.2 废气监测内容.....26

7.3 噪声监测点位、监测内容及监测频次.....26

第八章 质量保证及质量控制.....27

8.1 监测分析方法.....27

8.2 人员资质.....27

8.3 质量控制措施.....27

第九章 验收监测结果.....29

9.1 验收监测期间工况调查.....29

9.2 环境保设施调试效果.....29

第十章 环评批复落实情况.....32

10.1 环评批复落实情况.....32

第十一章 结论.....34

11.1 “三同时”执行情况.....34

11.2 验收监测（调查）结果.....34

附件：

附件 1 金乡县环境保护局对年产 150 台（套）固体蓄热节能设备及 RTO 设备生产项目的审批意见（金环报告表【2016】14 号 2016.03.25）

附件 2：山东驰盛新能源设备有限公司《年产 150 台（套）固体蓄热节能设备及 RTO 设备生产项目环境影响报告表》中环保设施考核内容（摘录）

附件 3：危废处置协议

附件 4：监测报告、监测人员资质和能力证明

附表：

附表 建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

第一章 验收项目概况

1.1 项目概况

山东驰盛新能源设备有限公司成立于 2016 年 02 月 02 日，注册资金 2000 万元，主要从事新能源节能设备、环保设备、灌装包装设备研究、开发、生产、销售，位于金乡县霄云镇产业园区。

2016 年初山东驰盛新能源设备有限公司（以下称“我公司”）因发展需要拟投资 7500 万元建设年产 150 台（套）固体蓄热节能设备及 RTO 设备生产项目，其中环保投资 42 万元。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，2016 年 3 月我公司委托青岛洁瑞环保技术服务有限公司编制完成了《年产 150 台（套）固体蓄热节能设备及 RTO 设备生产项目环境影响报告表》，2016 年 3 月 25 日金乡县环境保护局以金环报告表【2016】14 号文对该项目进行了批复。该项目为新建项目，于 2017 年 1 月 28 日开工建设，2017 年 7 月 25 日竣工，于 2017 年 10 月 15 日进行调试生产。

项目建设过程中严格按照环保“三同时”，在保证正常运行的前提下采取了相应环保治理措施。项目主体工程、辅助工程及配套的环保设施等基本建设完成，运行状况稳定，已具备年产 150 台（套）固体蓄热节能设备及 RTO 设备的能力，实际总投资 5000 万元，环保投资 40 万元。

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。在确保项目主体工程调试工况稳定、环境保护设施运行正常的情况下，我公司委托潍坊市方正理化检测有限公司于 2017 年 12 月 21 日~2017 年 12 月 22 日进行了现场采样与监测。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，我单位参照《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）要求自行编

制了本报告。

1.2 验收目的

通过对该项目外排污染物达标、污染治理效果的监测，对该项目环境管理水平调查，综合分析评价得出结论，以验收监测报告的形式提供建设项目竣工环境保护验收及验收后日常监督管理的技术依据。

1.3 验收内容

本次验收项目为“山东驰盛新能源设备有限公司年产 150 台（套）固体蓄热节能设备及 RTO 设备生产项目”，通过对本项目的实际建设内容进行调查，核实本项目的产品内容以及各个工段原辅材料的使用情况和实际生产能力。

对照项目环境影响报告表以及环保行政主管部门的批复意见要求，核查项目的建设内容、建设规模以及各项环保治理设施建设完成清况。对环境影响报告表以及环保行政主管部门的批复中提及的有关废水、废气、噪声和固体废物的产生、排放情况进行监测、统计。

按照“三同时”要求，调查各项环保设施是否安装到位，调查各个生产工段的污染物的实际产生情况以及相应的环保设施是否建设到位和实际运行情况。

调查环评批复的落实情况、污染物排放总量的落实情况等。

核查周围敏感保护目标分布及受影响情况。

1.4 验收范围

本次验收范围为“山东驰盛新能源设备有限公司年产 150 台（套）固体蓄热节能设备及 RTO 设备生产项目”有关的各项环保设施和措施。

第二章 验收监测依据

2.1 法律法规、条例、技术规范依据

（1）《中华人民共和国环境保护法》（2015 年 1 月实施）；

（2）《中华人民共和国大气污染防治法》（2016.1.1 实施）；

（3）《中华人民共和国水污染防治法》（2018.01.01 实施）；

（4）《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（1996.10.29 通过）；

（5）《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2016 年 11 月 7 日修正版）；

（6）中华人民共和国国务院令第 682 号《建设项目环境保护管理条例》，(2017 年 10 月实施)；

（7）环保部部令第 39 号《国家危险废物名录》，2016 年 6 月；

（8）山东省人民政府 鲁政办发[2006]60 号《山东省人民政府办公厅关于加强环境影响评价和建设项目环境保护设施“三同时”管理工作的通知》，2006 年 7 月；

（9）山东省环境保护厅 鲁环函[2011]417 号文《山东省环境保护厅关于加强建设项目竣工环境保护验收管理的通知》，2011 年 6 月 27 日；

（10）山东省环境保护厅 鲁环函[2012]493 号《山东省环境保护厅关于加强建设项目竣工环境保护验收等有关环境监管问题的通知》，2012 年 9 月；

（11）山东省环境保护厅 鲁环评函[2013]138 号《山东省环境保护厅关于加强建设项目特征污染物监管和绿色生态屏障建设》，2013 年 3 月 27 日；

（12）国家环境保护部环发[2012]98 号《关于切实加强风险防范

严格环境影响评价管理的通知》，2012 年 8 月；

（13）国家环境保护部环发[2012]77 号《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 年 7 月；

（14）国家环境保护部国环规环评[2017]4 号《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，2017 年 11 月；

（15）《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）。

2.2 技术文件依据

（1）青岛洁瑞环保技术服务有限公司 《山东驰盛新能源设备有限公司年产 150 台（套）固体蓄热节能设备及 RTO 设备生产项目环境影响报告表》（2016.03）；

（2）金乡县环境保护局对年产 150 台（套）固体蓄热节能设备及 RTO 设备生产项目的审批意见（金环报告表【2016】14 号 2016.03.25）。

2.3 验收执行标准

验收执行标准来源于环评报告以及环评批复确定的标准，在环评文件审批之后发布或修订的标准、规范和准入要求等对已经批准的建设项目执行新规定有明确时限要求的，按新规定执行。特别排放限值的地域范围、时间，按国务院环境保护主管部门或省级人民政府规定执行，据此确定本次验收项目执行标准，主要包括以下污染物排放标准：

(1)《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；

(2)厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准；

(3)《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单及《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单要求。

第三章 工程建设情况

3.1 项目地理位置及平面布置

本项目位于金乡县霄云镇产业园区，厂区东侧、西侧、南侧为农田或空地，北侧为其他企业，交通便利，基础设施完善。**项目具体地理位置见图 3-1。**

本项目占地面积约 19998m^2，厂区平面布置按功能可分为生产车间、办公区、休息区等，项目建设 2 座生产车间，其中 1 号生产车间位于厂区北侧，2 号生产车间（空厂房）位于厂区东侧，综合办公楼位于生产车间内部东南角，休息区位于厂区的东南侧，厂区设置一个出入口，位于厂区南侧，厂区平面布置较为合理。**厂区具体的平面布置见图 3-2。**

3.2 项目环境保护目标和防护距离

与环评阶段相比，距本项目卫生防护距离 100 m（以生产车间计）范围内没有新增敏感点目标。离本项目最近的敏感点为厂界南 300m 处的霄云社区，满足卫生防护距离要求。厂区周围主要环境保护目标见表 3-1 和**图 3-3**。

表 3-1 环境保护目标一览表

序号	名称	距离厂界（m）	方位
1.	霄云社区	300	S

图 3-1　厂区地理位置图（1:30000）

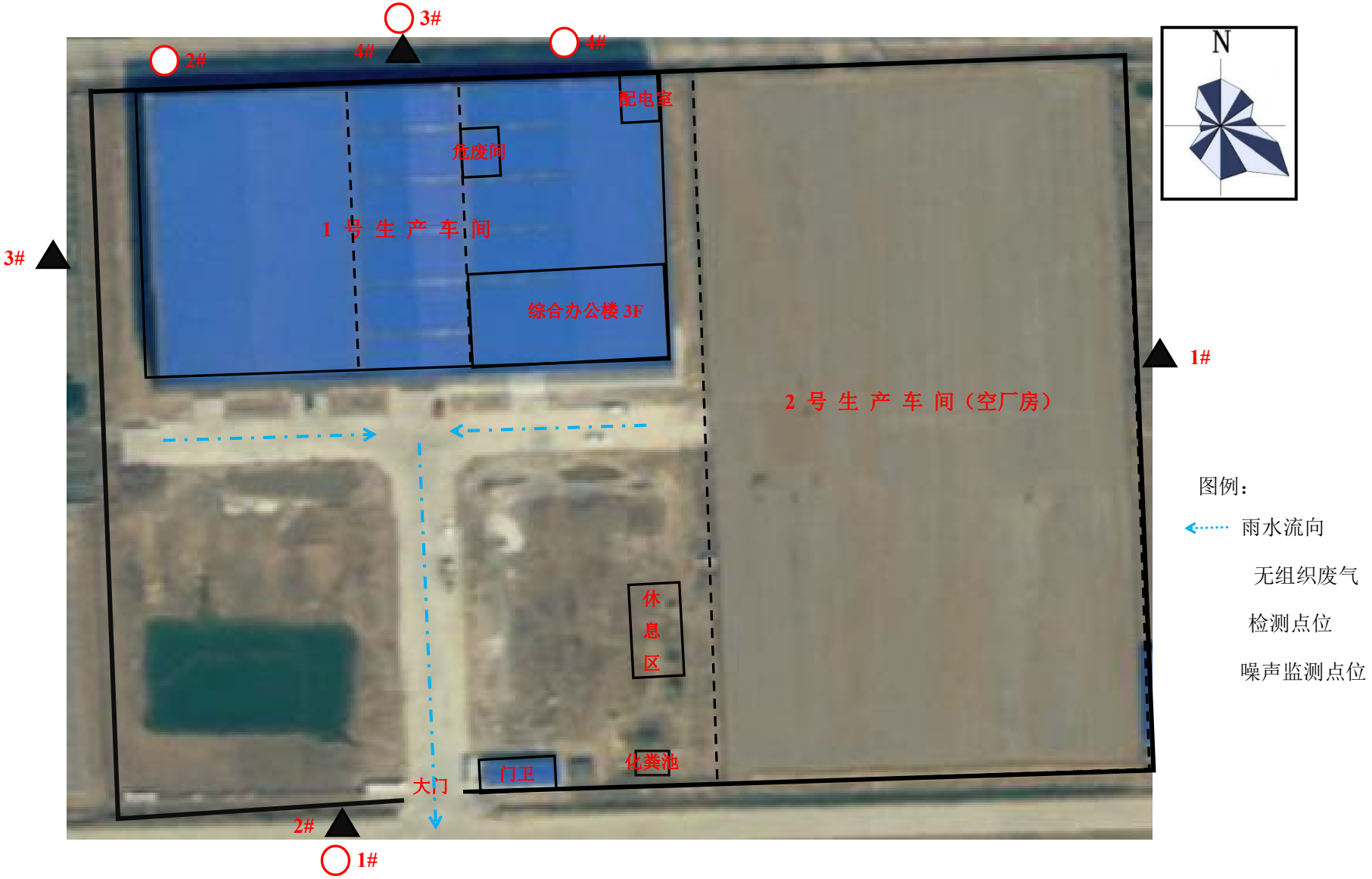

图 3-2 本项目总平面图和监测布点图

图 3-3 项目周围敏感点目标图（1:7400）

3.3 项目工程概况

项目名称：年产 150 台（套）固体蓄热节能设备及 RTO 设备生产项目；

建设性质：新建；

分类管理名录类别：第 70 条“专用设备制造及维修”；

行业类别及代码：C3599 其他专用设备制造；C3591 环境保护专用设备制造；

劳动定员及工作制度：该项目现有职工 60 人，年工作 300 天，单班 8 小时工作制；

项目总投资：总投资 5000 万元，环保投资 40 万元，环保投资占总投资的 0.8%；

建设地点：项目位于金乡县霄云镇产业园区（经纬度：116.101，35.715）；

建设内容及规模：项目主要建设生产车间 2 座，同时配套建设了辅助工程、公用工程以及环保工程，生产能力为年产 150 台（套）固体蓄热节能设备及 RTO 设备。项目基本组成见表 3-2。

表 3-2 工程基本情况表

序号	项目	内　容
1	项目名称	年产150台（套）固体蓄热节能设备及RTO设备生产项目
2	建设单位	山东驰盛新能源设备有限公司
3	建设地点	金乡县霄云镇产业园区
4	项目性质	新建
5	环评情况	青岛洁瑞环保技术服务有限公司 2016.03
6	批复情况	金乡县环境保护局 金环报告表【2016】14号 2016.03.25
7	投资额	实际投资5000万元，环保投资约40万元，占总投资的0.8%

8	本次验收项目建设规模	年产150台（套）固体蓄热节能设备及RTO设备
9	本次验收项目开工、竣工、调试时间	2017.1.28开工建设，2017.7.25竣工，2017.10.15调试生产
10	劳动定员、工作制度	劳动定员60人，年工作300天，8小时单班工作制

3.4 工程建设内容

3.4.1 项目组成

本次验收项目组成一览表见表 3-3。

表 3-3 项目组成一览表

工程性质	名称	环评设计	实际建设	备注
主体工程	生产车间	2 座，1F，用于生产	2 座，1F，1 座用于生产，1 座空厂房	有变化
辅助工程	综合办公楼	1 座，3F	同环评设计	无变化
	员工休息区	无	1 处，1F	有变化
	配电室	1 座，1F	同环评设计	无变化
	门卫	1 座，1F	同环评设计	无变化
公用工程	给排水系统	供水由自备水井供给，排水采取雨污分流制	同环评设计	无变化
	供电工程	由金乡县霄云镇供电管网提供	同环评设计	无变化
	废气治理	焊接烟尘无组织排放，车间内设置排风扇将焊接烟尘排出	等离子切割烟尘、焊接烟尘分别经移动式烟尘净化装置处理后无组织排放	有变化
	废水治理	无生产废水产生，生活污水经化粪池收集后定期沤制农肥	同环评设计	无变化

环保工程	噪声治理	选用低噪声设备；加强厂房密闭性，车间采用隔声门、窗	同环评设计	无变化
	固废治理	下脚料、焊渣及废焊条外售综合利用；废切削液委托资质单位处理；生活垃圾由环卫部门定期清运	下脚料、焊渣及废焊条外售综合利用；废机油、废切削液委托资质单位处理；生活垃圾由环卫部门定期清运	有变化

3.4.2 主要产品及原辅材料消耗

该项目产品方案详见表 3-4，原辅料消耗情况见表 3-5。

表 3-4 项目产品方案一览表

序号	产品名称	环评设计产量	实际产量
1	固体蓄热节能设备	100 台（套）	同环评设计
2	RTO 设备	50 台（套）	同环评设计

表 3-5 项目原辅材料消耗情况

序号	原辅材料名称	单位	环评设计用量	实际用量	来源
1	型材及钢板	吨/年	2000	同环评设计	外购
2	焊材	吨/年	3	同环评设计	外购
3	蓄热砖	套/年	100	同环评设计	外购
4	风机	套/年	150	同环评设计	外购
5	电阻丝	套年	100	同环评设计	外购
6	保温材料	套/年	150	同环评设计	外购
7	蓄热陶瓷	套/年	50	同环评设计	外购
8	PLC 控制柜	套/年	150	同环评设计	外购
9	温度传感器	套/年	150	同环评设计	外购
10	阀门及气缸	套/年	50	同环评设计	外购

3.4.3 主要生产设备

该项目主要生产设备详见表 3-6。

表 3-6 项目生产设备一览表

序号	设备名称	单位	环评阶段数量	验收阶段数量	备注
1	龙门五面体加工中心	台	1	同环评设计	--
2	龙门加工中心（3216）	台	1	0	不涉及
3	数控床身铣床（立卧转换）	台	1	同环评设计	--
4	数控铣（7125）	台	1	同环评设计	--
5	铣床-1	台	1	0	不涉及
6	精密手摇平面磨床	台	2	0	不涉及
7	台湾电火花机	台	2	0	不涉及
8	电火花数控线切割机床	台	8	2	减少 6 台
9	等离子切割机	台	0	1	增加 1 台
10	龙门刨床	台	1	0	不涉及
11	铣边机	台	1	0	不涉及
12	剪板机	台	1	同环评设计	--
13	折弯机	台	1	同环评设计	--
14	摇臂钻	台	2	1	减少 1 台
15	氩弧焊机	台	4	2	减少 2 台
16	二保焊机	台	5	7	增加 2 台

3.4.3公用工程

3.4.3.1 给水

（1）水源及用水量

本项目用水主要为生活用水，给水水源来自自备水井，项目职工人数 60 人，生活用水量为 0. 24m^3/d(72m^3/a)。

3.4.3.2 排水

项目排水系统采用雨污分流，其中雨水利用地形由地面有组织地排入道路边沟，汇集后流入厂界外，**雨水流向图见图 3-2。**

本项目无生产废水产生，废水主要为生活污水，产生量按用水量的 80%计，为 0.192m³/d（57.6m³/a），生活污水经化粪池收集后定期清运沤制农肥。

本项目水平衡见图 3-4。

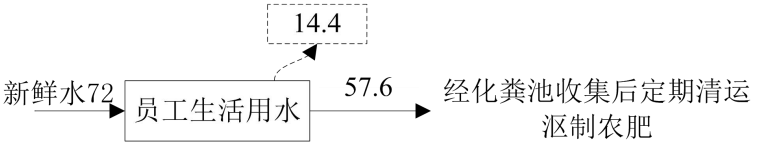

图 3-4 本项目水平衡图（m³/a）

3.4.3.3 供电

供电由金乡县霄云镇供电管网提供，能够满足生产、生活的需要。

3.5 主要工艺流程及产污环节

3.5.1 工艺流程及产污环节

1、固体蓄热节能设备生产工艺流程图：

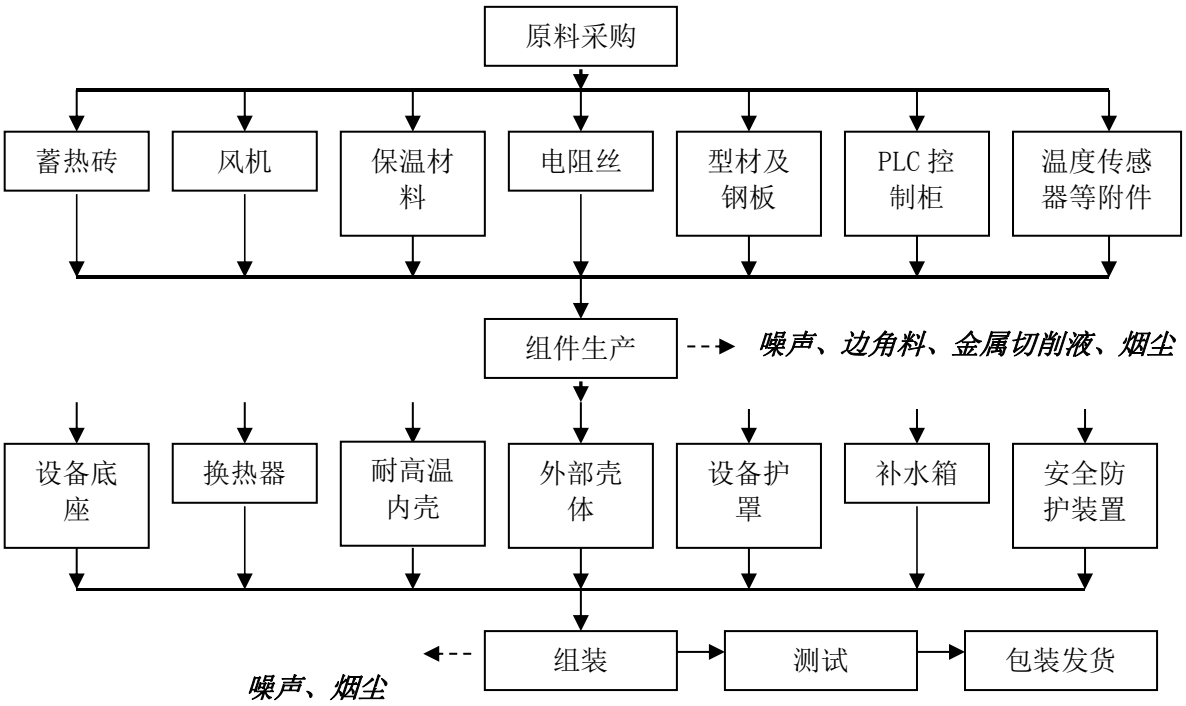

图 3-5 固体蓄热节能设备生产工艺流程图

工艺简述：

首先将外购的原料型材及钢板按照设计要求进行下料、机械加工（铣、磨、刨工艺外协）成规定的规格尺寸的设备底座、耐高温内壳、外部壳体、设备护罩、补水箱等，然后与外购的风机、蓄热砖、PLC 控制柜、温度传感器等附件进行组装，测试合格后即为成品固体蓄热节能设备。

2、RTO 设备生产工艺流程图：

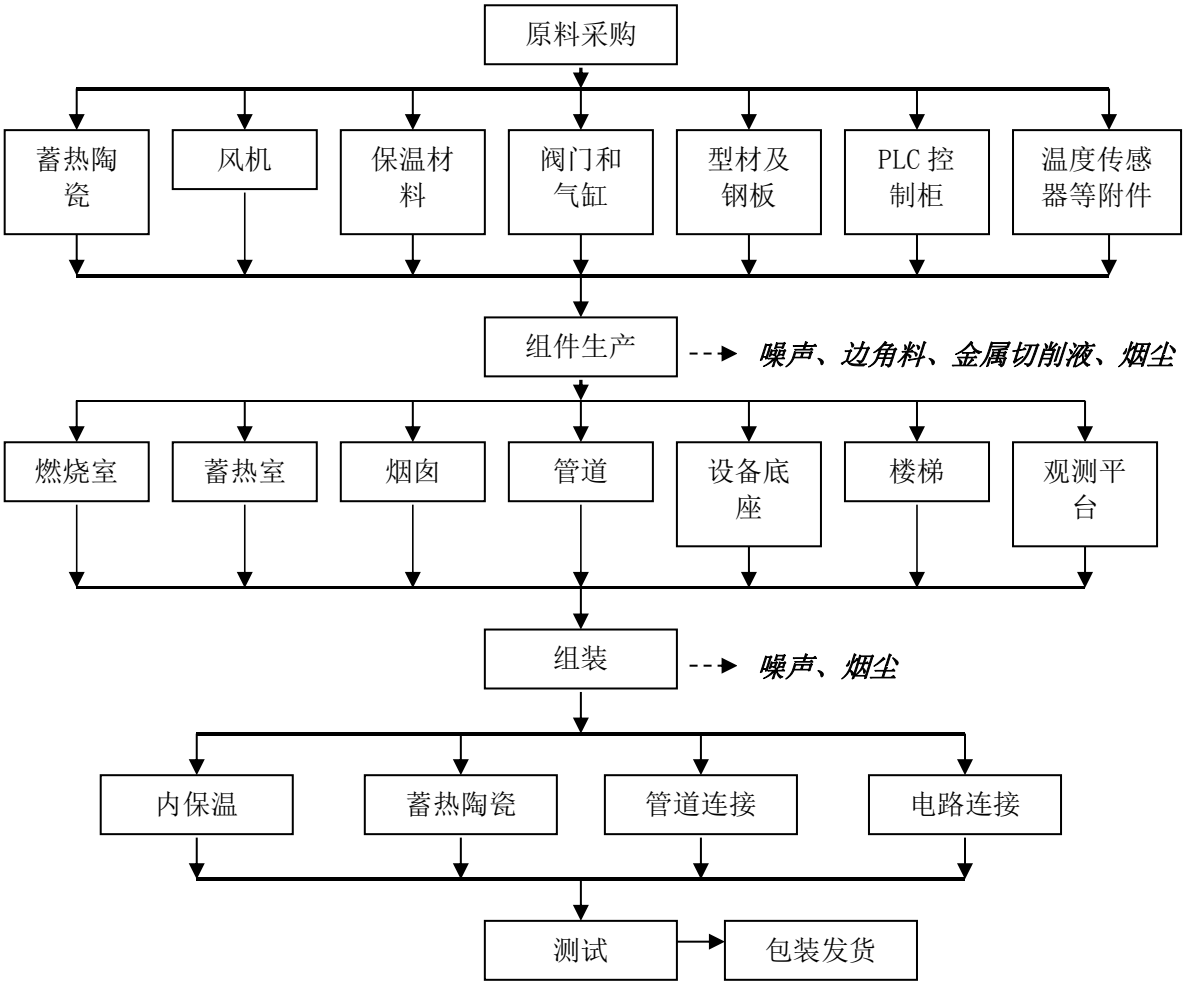

图 3-6　RTO 设备生产工艺流程图

工艺简述：

首先将外购的原料型材及钢板按照设计要求进行下料、机械加工（铣、磨、刨、铣边工艺外协）成规定的规格尺寸的燃烧室、蓄热室、管道、设备底座等，然后与外购的风机、蓄热陶瓷、PLC 控制柜、温

度传感器等附件进行组装，最进行内保温、蓄热陶瓷安装与管道连接与电路连接。经测试合格后即为成品 RTO 设备。

3.6 项目变更情况

本次验收项目主要变更情况见表 3-7。

表 3-7 本次验收项目变更情况一览表

类别	环评阶段	实际建设	变更原因及说明
生产工艺	包括铣、磨、刨工艺	不涉及铣、磨、刨工艺，此部分工艺外协加工	缩短了工艺流程，对应的设备、产污亦不涉及
主体工程	2 座，1F，用于生产	2 座，1F，1 座用于生产，1 座空厂房	由于部分生产工艺外协，设备相应减少，1 座生产车间可满足生产需要
设备的型号数量	电火花数控线切割机床 8 台，钻床 2 台，氩弧焊机 4 台，二保焊机 5 台	电火花数控线切割机床 2 台，等离子切割机 1 台，钻床 1 台，氩弧焊机 2 台，二保焊机 7 台	切割机、焊机型号、数量发生变化，钻床数量减少，总体设备未增加，生产能力不变
废气种类、处理设施	焊接烟尘未经处理无组织排放	产生等离子切割烟尘，与焊接烟尘分别经移动式烟尘净化装置处理后无组织排放	增加废气处理设施，减少了污染物的排放
	未涉及等离子切割烟尘		
固废种类	未分析废机油	机加工工序会产生废机油，暂存于危废间，委托资质单位处置	能够得到合理处置

参照环办[2015]52 号，以上变动未导致环境影响显著变化，不属于重大变动。

第四章 环境保护设施、环境管理检查

4.1 污染物治理/处置设施

4.1.1 废气

4.1.1.1 无组织废气产生及治理措施

本项目无组织废气主要为（1）等离子切割烟尘；（2）焊接烟尘。

产生来源及治理措施：

（1）等离子切割烟尘：本项目等离子切割工序会产生切割烟尘，切割烟尘的主要成分为铁质粉尘，经移动式烟尘净化装置净化后排放，为无组织排放；

（2）焊接烟尘：本项目焊接工序会产生焊接烟尘，其中焊接烟尘的主要成分为 MnO_2、Fe_2O_3，产生的焊接烟尘经移动式烟尘净化装置处理后排放，为无组织排放。

本项目废气产生环节及处理措施见表 4-1。

表 4-2 本项目废气产生及处置一览表

序号	名称	主要污染物组成	治理措施、排放形式及去向	排气筒参数	监测孔位置
1	焊接烟尘	MnO_2、Fe_2O_3	经移动式烟尘净化装置处理后排放，属于无组织排放	--	--
2	切割烟尘	铁质粉尘	经移动式烟尘净化装置处理后排放，属于无组织排放		

等离子切割工序移动式烟尘净化装置	焊接工序移动式烟尘净化装置

4.1.2 废水

项目排水系统采用雨污分流，其中雨水利用地形由地面有组织地排入道路边沟，汇集后流入厂界外。本项目废水主要为生活污水，其主要污染物为 CODcr、BOD_5、SS、氨氮等，产生量为 0.192m^3/d（57.6m^3/a），经化粪池收集后定期沤制农肥。

本项目废水产生及处理情况见表 4-2。

表 4-2 本项目废水产生及处置一览表

类别	来源	主要污染因子	排放量	产生规律	治理措施及排放去向
生活污水	职工生活	COD_{Cr}、BOD_5、SS、NH_3-N	57.6m^3/a	间断	经化粪池收集后定期沤制农肥

4.1.3 固（液）体废物

本项目产生的固体废物主要是生产过程中产生的下脚料、焊接工序产生的焊渣及废焊条、机加工工序产生的废机油、废切削液及厂区职工产生的生活垃圾。

其中下脚料、焊渣及废焊条暂存于生产车间，定期外售综合利用；废机油、废切削液暂存于厂区危废间，委托山东中再生环境服务有限公司处置（**处置合同见附件**）；生活垃圾暂存于垃圾桶，由环卫部门定期清运。固废暂存场所按要求进行了防渗和硬化等处理。本项目正常生产后的固体废物产生情况见表 4-3。

表 4-3 项目产生的固体废物

序号	固废名称	来源	预计产生量	目前产生量（t）	转移量（t）	固废性质	暂存场所	处理措施
1	废切削液	机加工工序	0.05	尚未产生	尚未转移	危险固废类别 HW09	暂存于危险废物间	委托山东中再生环境服务有限公司处置

2	废机油	机加工工序	0.02	尚未产生	尚未转移	危险固废类别 HW08		
3	下脚料	下料工序	20t/a	——	——	一般固废	暂存于生产车间	定期外售综合利用
4	焊渣、废焊条	焊接工序	0.2t/a	——	——	一般固废		
5	生活垃圾	办公生活	9t/a	——	——	——	暂存于垃圾桶	由环卫部门定期清运

危废间外观

危废间内部

4.1.4 噪音

项目噪声主要为加工中心、剪板机、折弯机、钻床等设备运转噪声，产生的噪声为间断性噪声，声级值在 70~90dB(A)之间，公司对生产厂区进行了合理布局，机械设备全部置于厂房内，采用了低噪声设备，并加强设备的日常维护和管理，将噪声的影响降至最低。

4.2 环境管理检查

4.2.1 环保审批手续及“三同时”执行情况

该项目建设前，根据国家《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》中有关规定，进行了环境影响评价，履行了环境影响审批手续，有关档案齐全。项目做到了环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的“三同时”要求。

4.2.2 环境管理规章制度的建立及执行情况

公司重视环保工作，严格遵守环保相关法律法规，配备了专门的环保人员，建立和健全了各项环境保护制度。

4.2.3 环保设施的管理、运行及维护检查

我公司对环保设施实施专人负责，责任到人的工作制度，并对不同的环保实施制定了相应的运行维护作业指导书，保证了环保设施的正常运行。

4.2.4 环境保护监测机构、人员的配置情况

企业目前不具备对废气、噪声等的自主监测能力，委托有资质的单位进行定期监测。

4.2.5 规范化危险废弃物暂存场所防范措施检查

本项目的危险废物主要为废切削液、废机油，暂存于厂区危废间内，委托山东中再生环境服务有限公司处置，公司按要求建设了规范的危废暂存间。

4.2.6 环境风险防范措施

公司主要原材料为钢材，危险化学品较少，本项目的环境风险主要存在于火灾次生环境污染事故以及危废（废切削液、废机油）在厂内运输、贮存过程中可能导致的泄漏所引起的人身安全和环境受到损害。针对项目存在的风险，企业安排专业技术人员负责环保设施运行的管理和监督，确保污染物稳定达标排放，保持车间良好通风，车间配备了灭火器等消防器材。公司成立了事故应急处理小组，对公司可

能存在的突发性风险做了相应的防护措施，同时对企业员工进行了相关的培训宣贯。

4.2.7 环保设施投资

本项目环保投资核查如表 4-4 所示。

表 4-4 环保投资核查一览表

序号	项目		投资额（万元）
1	废气治理措施	等离子切割烟尘、焊接烟尘经移动式烟尘净化装置净化后排放；	5
2	废水治理措施	生活污水经化粪池收集后定期清运沤制农肥；	3
3	固废处理措施	下脚料、焊渣外售综合利用；废切削液、废机油委托资质单位处理；生活垃圾由环卫部门定期清运；建设危废间；	5
4	噪声治理措施	厂房隔声，距离衰减；	10
5	绿化措施	厂界、厂区进行绿化	5
6	其他	风险、防渗；	12
合计		---	40
总投资		---	5000
占总投资比例		---	0.8%

第五章 环境影响评价结论建议及批复要求

5.1 环评结论及建议

以下内容，摘自青岛洁瑞环保技术服务有限公司编制的《山东驰盛新能源设备有限公司年产 150 台（套）固体蓄热节能设备及 RTO 设备生产项目环境影响报告表》。涉及结论及数据不在本次验收报告管辖范围内，具体内容见附件。

5.2 环境影响报告表批复（金环报告表【2016】14 号）

环评影响报告表批复内容如下。

山东驰盛新能源设备有限公司年产 150 台(套)固体蓄热节能设备及 RTO 设备生产项目，总投资 7500 万元，环保投资 42 万元，建于金乡县肖云镇产业园，占地面积 19998m^2。固体蓄热节能设备生产工艺为：将外购的原料型材及钢板按照设计要求进行下料、机械加工成规定的规格尺寸的设备底座、耐高温内壳、外部壳体、设备护罩、补水箱等，然后与外购的风机、蓄热砖、PLC 控制柜、温度传感器等附件进行组装，测试合格后即为成品固体蓄热节能设备。RTO 设备生产工艺为：将外购的原料型材及钢板按照设计要求进行下料、机械加工成规定的规格尺寸的燃烧室、蓄热室、管道、设备底座等，然后与外购的风机、蓄热陶瓷、PLC 控制柜温度传感器等附件进行组装，最进行内保温、蓄热陶瓷安装与管道连接与电路连接，经测试合格后即为成品 RTO 设备。项目已经通过金乡县大工业经济运行指挥部评审(编号:2016033-4)，已经金乡县发展和改革局备案(登记备案号:1608090012)。经研究，在建设单位认真执行建设项目“三同时”制度，落实环评提出的环保措施确保污染物达标排放，主要污染物排放量符合总量控制要求的前提下，同意该项目建设。

一、厂区要实施“清污分流”“雨污分流”。项目无生产废水，

生活污水经化粪池收集后，委托周边农户定期清理外运沤制农肥，不直接外排。

二、项目废气主要是焊接烟尘。焊接烟尘属间歇产生，无组织排放，采用自然通风和强制通风相结合的方式，在车间设置风机将焊烟及时排出车间，废气排放满足《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要求。

三、项目噪声主要来自龙门加工中心、台湾电火花机、龙门刨床、剪板机等设备运行噪声和物料在搬运过程中产生的碰撞噪声。选用低噪声设备，全部安装在室内；对高噪声设备设单独隔声间，隔声罩，采用隔声门窗，墙壁加贴吸声材料，各机械安装时采用加大减震基础，安装减震装置，在设备与管路连接处采用减震垫或柔性接头等措施减震、降噪。厂界设置隔离带，进行厂区绿化，建挡墙。厂界噪声要满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB123482008)中 2 类功能区标准要求。

四、做好固废的分类收集和妥善处置。项目加工过程产生的下脚料，焊接工序产生的焊渣及废焊条，集中收集后定期外售；生活垃圾定点放置收集后由环卫部门定期外运统一清运，固体废弃物处置要符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB185992001)及修改单要求。金属废切削液属于危险废弃物，应按照《危险废物储存污染控制标准》(GB185972001)及修改单标准收集、贮存并委托有资质的单位处置。

五、本批复不用做土地性质的变更，项目建成，经环保部门验收合格后，方可正式投入运行。如项目的性质、规模、地点、生产工艺、污染防治措施等发生重大变动，须报我局重新审批。

第六章 验收执行标准

6.1 验收执行标准来源

验收执行标准来源于环评报告以及环评批复确定的标准，在环评文件审批之后发布或修订的标准、规范和准入要求等对已经批准的建设项目执行新规定有明确时限要求的，按新规定执行。特别排放限值的地域范围、时间，按国务院环境保护主管部门或省级人民政府规定执行，据此确定本次验收项目执行标准。

6.2 废气执行标准

（1）无组织废气评价标准

项目无组织废气应执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 无组织排放监控浓度限值要求，具体标准内容见表 6-1。

表6-1 无组织废气执行标准

污染因子	单位	标准限值	标准
颗粒物	mg/m^3	1.0	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级无组织排放监控浓度限值

6.3 噪声执行标准

根据环评、批复及区域环保要求，项目营运期厂界噪声应执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008 ）中的 2 类标准，具体标准内容见表 6-2。

表 6-2 本项目噪声排放标准

项目名称	执行标准	昼间	夜间
厂界噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008 ）中的 2 类	60	50

6.4 污染物总量控制指标

根据金乡县环境保护局对《年产 150 台（套）固体蓄热节能设备及 RTO 设备生产项目环境影响报告表》的审批意见（金环报告表【2016】14 号），本项目无生产废水产生，仅产生少量生活污水，经化粪池收集后定期沤制农肥，不直接外排，未下达总量指标。

第七章 验收监测内容

7.1 环境保护设施调试效果

本次验收主要对针对于项目废气、废水、噪声的排放情况进行了监测，监测期间雨水排放口无水，因此未对雨水排放口进行监测，验收项目具体监测内容如下。

7.2 废气监测内容

（1）无组织废气监测内容

无组织废气监测内容及频次见表 7-1，具体的监测点位图见图 3-2。

表 7-1 无组织废气监测内容

序号	监测点位	监测项目	监测频次
1	上风向一个参照点，厂周界下风向，厂周界外 10 米内设 3 个监控点	颗粒物	4 次/天，连续 2 天
		气象因子（气温、气压、风向、风力）	4 次/天，连续 2 天（与污染物采样同步进行）

7.3 噪声监测点位、监测内容及监测频次

本项目在在东、南、西、北四个厂界外 1 米处各设 1 个监测点，共 4 个监测点，噪声监测项目为等效连续 A 声级 L_{eq}(A)。监测布点图见图 3-2。

每个监测点位昼间、夜间各监测 1 次，连续 2 天。

第八章 质量保证及质量控制

8.1 监测分析方法

本项目监测分析方法见表 8-1。

表 8-1 本项目监测分析方法

类别	分析项目	分析方法	方法依据	检出限
无组织废气	颗粒物	重量法	GB/T 15432-1995	0.001mg/m³
噪声	噪声	工业企业厂界噪声测量方法	GB12348-2008	——

8.2 人员资质

本项目污染物治理设施的监测委托潍坊市方正理化检测有限公司进行，现场采样人员均持证上岗，资质及能力详见附件。

8.3 质量控制措施

8.3.1 废气监测质量控制措施

为了确保本次废气监测数据具有代表性、可靠性和准确性，在监测过程中对全过程包括布点、采样、实验室分析、数据处理等各环节进行严格的质量控制。具体要求如下：

(1) 无组织废气监测按照《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T55-2000）进行。

(2) 验收监测中及时了解工况情况，确保监测过程中工况负荷达到额定负荷的 75%以上；根据相关标准的布点原则合理布设无组织监测点位，确保各监测点位布设的科学性和可比性；监测分析方法采用国家有关部门颁布的标准分析方法，现场采样和监测人员必须经过考核并持有合格证书；监测数据严格实行三级审核制度。

(3) 尽量避免被测排放物中共存污染物因子对仪器分析的交叉干扰；尽量保证被测污染物因子的浓度在仪器测试量程的有效范围内。

8.3.2 噪声监测质量控制措施

噪声监测按《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）进行。质量保证和质控按照国家环保局《环境监测技术规范》（噪声部分）进行。

噪声仪器在监测前进行校准，声级计测量前后仪器的示值偏差相差不大于 0.5dB，若大于 0.5dB 测试数据无效。

第九章 验收监测结果

9.1 验收监测期间工况调查

在验收监测期间，采用原辅材料核算法来记录工况，即通过查阅产品产量统计表对工况情况做出分析，判断工况是否达到 75%。当生产负荷达到 75%以上时，进入现场进行检测，当生产负荷小于 75%时，通知检测人员停止检测，以确保检测数据的有效性。

该项目在现场检测期间工况负荷为 75.56%~76.76%，验收监测期间产品工况表 9-1。

表 9-1 验收期间本项目生产工况

序号	日期	产品	型材及钢板用量（t/d）	实际型材及钢板用量（t/d）	生产负荷（%）
1	2017.12.21	固体蓄热节能设备、RTO 设备	6.67	5.12t/d	76.76
	2017.12.22			5.04t/d	75.56

注：全年生产 300 天，监测期间生产工况稳定。

验收监测期间，山东驰盛新能源设备有限公司年产 150 台（套）固体蓄热节能设备及 RTO 设备生产项目生产工况稳定，生产能力为 75.56%~76.76%，生产能力达到设计生产能力的 75%以上的要求，因此本次监测为有效工况，检测结果能作为该项目竣工环境保护验收依据。

9.2 环境保设施调试效果

9.2.1 污染物达标排放监测结果

9.2.1.1 废气

（1）无组织废气监测结果

监测时间为 2017 年 12 月 21 号~12 月 22 号。无组织监测气象参数见表 9-2、无组织颗粒物监测结果见表 9-3。

表 9-2 验收监测期间气象参数

采样日期	采样时间	气温（℃）	大气压（kPa）	风向 风速（m/s）	总云	低云
2017.12.21	09:00	-1.3	102.7	南 2.9	6	2
	11:00	5.2	102.3	南 2.7	5	1
	13:00	11.3	102.3	南 3.0	5	2
	15:00	6.2	102.3	南 3.1	6	2
2017.12.22	09:00	-2.5	102.5	南 2.2	7	5
	11:00	5.7	102.4	南 2.2	7	3
	13:00	12.1	102.3	南 2.5	6	4
	15:00	5.6	102.3	南 2.0	7	3

表 9-3 厂界无组织排放颗粒物浓度监测结果　　单位：mg/m³

日期 / 监测点位	2017.12.21				2017.12.22			
	9:00	11:00	13:00	15:00	9:00	11:00	13:00	15:00
○1（参照点）	0.27	0.283	0.274	0.262	0.277	0.285	0.272	0.263
○2（监控点）	0.284	0.298	0.289	0.278	0.293	0.297	0.315	0.278
○3（监控点）	0.295	0.312	0.295	0.283	0.3	0.303	0.281	0.294
○4（监控点）	0.279	0.303	0.28	0.295	0.294	0.312	0.301	0.275
最大值	**0.315**							
标准限值	**1.0**							
达标情况	**达标**							

无组织废气监测结论：验收期监测间，本项目无组织排放颗粒物两日最大排放浓度为 0.315mg/m^3，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要求。

9.2.1.2 厂界噪声监测结果

厂界噪声监测结果见表 9-4。

表 9-4 厂界噪声监测结果 单位：dB（A）

测点	测点名称	昼间		夜间	
		2017.12.21	2017.12.22	2017.12.21	2017.12.22
▲1	东厂界	48.3	48	46.5	46.1
▲2	南厂界	49.1	49.3	47.2	47.5
▲3	西厂界	49.3	49.8	46.8	46.3
▲4	北厂界	52.1	52.3	47	46.9
标准值		60		50	
达标情况		达标		达标	

噪声监测结论：验收监测期间，本项目四个厂界的昼间噪声在 48~52.3dB（A）之间，夜间噪声在 46.1~47.5dB（A）之间，均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348 -2008）中 2 类标准要求。

9.2.2 污染物总量控制核算结果

该项目无 SO_2、NO_X 产生，废水主要为生活污水，生活污水经化粪池收集后定期清运沤制农肥，满足环评及批复要求。

第十章 环评批复落实情况

验收报告中，根据现场检查和监测结果，逐一落实环评批复要求，对未落实的情况进行分析。

10.1 环评批复落实情况

环评批复落实情况见 10-1

表 10-1 金环报告表【2016】14 号环评批复落实情况

环评批复内容	实际建设情况	落实情况
一、厂区要实施“清污分流”“雨污分流”。项目无生产废水，生活污水经化粪池收集后，委托周边农户定期清理外运沤制农肥，不直接外排。	一、本项目厂区实施“雨污分流”制，项目废水主要为生活污水，经化粪池收集后定期清运沤制农肥，不直接外排。	已落实
二、项目废气主要是焊接烟尘。焊接烟尘属间歇产生，无组织排放，采用自然通风和强制通风相结合的方式，在车间设置风机将焊烟及时排出车间，废气排放满足《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要求。	二、本项目废气主要为等离子切割烟尘以及焊接烟尘，间歇产生，经移动式烟尘净化装置净化后排放。 无组织废气验收监测结果表明，本项目无组织颗粒物排放满足能够《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的要求。	已落实
三、项目噪声主要来自龙门加工中心、台湾电火花机、龙门刨床、剪板机等设备运行噪声和物料在搬运过程中产生的碰撞噪声。选用低噪声设备，全部安装在室内；对高噪声设备设单独隔声间，隔声罩，采用隔声门窗，墙壁加贴吸声材料，各机械安装时采用加大减震基础，安装减震装置，在设备与管路连接处采用减震垫	三、本项目噪声主要来源于设备运行过程，公司对生产厂区进行了合理布局，机械设备全部置于厂房内，采用了低噪声设备，并加强设备的日常维护和管理，将噪声的影响降至最低。 验收监测结果表明，本项目的厂界噪声排放均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准（GB12348-2008）2 类功能区标准要求。	已落实

或柔性接头等措施减震、降噪。厂界设置隔离带，进行厂区绿化，建挡墙。厂界噪声要满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB123482008)中 2 类功能区标准要求。		
四、做好固废的分类收集和妥善处置。项目加工过程产生的下脚料，焊接工序产生的焊渣及废焊条，集中收集后定期外售；生活垃圾定点放置收集后由环卫部门定期外运统一清运，固体废弃物处置要符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB185992001)及修改单要求。金属废切削液属于危险废弃物，应按照《危险废物储存污染控制标准》(GB185972001)及修改单标准收集、贮存并委托有资质的单位处置。	四、本项目下脚料、焊渣及废焊条暂存于生产车间，定期外售综合利用；废机油、废切削液暂存于厂区危废间，委托山东中再生环境服务有限公司处置；生活垃圾暂存于垃圾桶，由环卫部门定期清运。固废暂存场所按要求进行了防渗和硬化等处理。 综上，项目各类固废均得到合理处置。	已落实

第十一章 结论

11.1 “三同时”执行情况

该项目建设前根据《中华人民共和国环境影响评价法》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。工程环保设施的建设实现了与主体工程的同时设计、同时施工、同时投产使用，环保设施运行状况良好。

11.2 验收监测（调查）结果

11.2.1 验收工况

验收监测期间，山东驰盛新能源设备有限公司年产 150 台（套）固体蓄热节能设备及 RTO 设备生产项目生产负荷负荷在 75.56%~76.76%，满足建设项目竣工环境保护验收监测对工况应达到 75%以上的要求，因此，本次监测结果具有代表性，监测结果能作为该项目竣工环境保护验收依据。

11.2.2 废气监测结果

（1）无组织废气

监测结果表明：验收期监测间，本项目无组织排放颗粒物两日最大排放浓度为 0.315mg/m^3，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要求。

11.2.3 废水处置检查结论

本项目废水主要为生活污水，经化粪池收集后定期沤制农肥，不直接外排。

11.2.4 厂界噪声监测结果

监测结果表明：验收监测期间，本项目四个厂界的昼间噪声在 48~52.3dB（A）之间，夜间噪声在 46.1~47.5dB（A）之间，均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348 -2008）中 2 类标准

要求。

11.2.5 固废处置检查结论

本项目产生的固体废物主要是生产过程中产生的下脚料、焊接工序产生的焊渣及废焊条、机加工工序产生的废机油、废切削液及厂区职工产生的生活垃圾。

其中下脚料、焊渣及废焊条暂存于生产车间，定期外售综合利用；废机油、废切削液暂存于厂区危废间，委托山东中再生环境服务有限公司处置；生活垃圾暂存于垃圾桶，由环卫部门定期清运。固废暂存场所按要求进行了防渗和硬化等处理，各类固废均得到合理处置。

建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：　　填表人（签字）：　　项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称	年产 150 台（套）固体蓄热节能设备及 RTO 设备生产项目					项目代码		建设地点	金乡县胥云镇产业园区			
	行业类别（分类管理名录）	C3599 其他专用设备制造；C3591 环境保护专用设备制造（第 70 条“专用设备制造及维修”）					建设性质	√新建 □ 改扩建 □技术改造					
	设计生产能力	年产 150 台（套）固体蓄热节能设备及 RTO 设备					实际生产能力	年产 150 台（套）固体蓄热节能设备及 RTO 设备	环评单位	青岛洁瑞环保技术服务有限公司			
	环评文件审批机关	金乡县环境保护局					审批文号	金环报告表【2016】14 号	环评文件类型	一般报告表			
	开工日期	2017.01.28					竣工日期	2017.07.25	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	山东驰盛新能源设备有限公司					环保设施监测单位	潍坊市方正理化检测有限公司	验收监测时工况	75.56%~76.76%			
	投资总概算（万元）	7500					环保投资总概算（万元）	42	所占比例（%）	0.6			
	实际总投资	5000					实际环保投资（万元）	40	所占比例（%）	0.8			
	废水治理（万元）	3	废气治理（万元）	5	噪声治理（万元）	10	固体废物治理（万元）	5	绿化及生态（万元）	5	其他（万元）	12	
	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	2400			
运营单位		山东驰盛新能源设备有限公司				运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）		91370828MA3C6AR56H	验收时间				

污染物排放达标与总控（工业项目建设填详）	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						0			0			0
	化学需氧量						0			0			0
	氨氮						0			0			0
	石油类												
	废气												
	二氧化硫												
	烟尘												
	工业粉尘												
	氮氧化物												
	工业固体废物												
	与项目有关的其他特征污染物												

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