

北京拓首工业炉股份有限公司天津分公司
年组装 40 套工业炉项目(阶段性)
固体废物污染防治设施竣工
环境保护验收监测报告



建设单位：北京拓首能源科技股份有限公司天津分公司

编制单位：天津津滨华测产品检测中心有限公司

2018 年 4 月

建 设 单 位：北京拓首能源科技股份有限公司天津分公司

法 人 代 表：赵景松

编 制 单 位：天津津滨华测产品检测中心有限公司

法 人 代 表：王建刚

项目负责人：郑支义

项目审核人：刘培新

北京拓首能源科技股份有限公司

天津分公司

电话：13901112426

传真：010-52243904

地址：天津武清区京滨工业园

晋元道 22 号

天津津滨华测产品检测中心

有限公司

电话：022-24984876

传真：022-24984273

地址：天津市东丽开发区二纬路

22 号东谷园 2 号楼 5 层

目录

一. 验收项目概况.....	1
二. 验收监测依据.....	3
三. 工程建设情况.....	4
3.1 地理位置及平面布置.....	4
3.2 工程建设内容.....	4
3.3 主要原辅材料.....	4
3.4 主要生产设备.....	5
3.5 水源及水平衡.....	5
3.6 生产工艺.....	6
3.7 项目变动情况.....	9
四. 环境保护设施.....	10
4.1 主要污染物及治理措施.....	10
4.2 环保设施投资及“三同时”落实情况.....	10
五. 建设项目审批部门审批决定.....	12
六. 验收执行标准.....	13
七. 验收监测内容.....	13
八. 质量保证及质量控制.....	13
九. 验收监测结果.....	13
9.1 生产工况.....	13
9.2 固体废物管理.....	13
十. 环保验收监测结论.....	20
10.1 项目三同时执行情况.....	20
10.2 固体废物污染防治设施调查结果.....	20
10.3 工程核查结果.....	20

附图：1 项目地理位置图
2 厂区平面布置图
3 排污口规范化图

附件：1. 名称变更函
2. 危险废物处置合同
3. 环境保护管理制度
4. 监测期间产能说明

建设项目基本情况

建设项目名称	北京拓首工业炉股份有限公司天津分公司年组装 40 套工业炉项目				
建设单位名称	北京拓首能源科技股份有限公司天津分公司				
项目所在地	天津市武清区京滨工业园晋元道 22 号				
建设项目性质	新建				
行业类别	炼油、化工生产专用设备制造				
设计生产能力	年组装工业炉 40 套				
实际生产能力	年组装工业炉 40 套				
劳动定员和 生产班次	本项目劳动定员 50 人，一班制，每班 8 小时， 年工作天数 240 天，年工作时间 1920h。				
环评时间	2017 年 2 月	环评报告 编制单位	北京国环清华环境工程设计研究院有限公司		
环评批复时间	2017 年 4 月 7 日	环评报告表审 批部门及环评 批复文号	天津市武清区行政审批局 津武审环表[2017]27 号		
投入试 生产时间	2017 年 11 月	现场监 测时间	2018 年 01 月 11~12 日		
环保设施 设计单位	济宁市海瑞斯 环境设备有限公司	环保设施 施工单位	济宁市海瑞斯 环境设备有限公司		
实际总投资	1000 万元	实际环保投资	23 万元	比例	2.3%

一、验收项目概况

北京拓首能源科技股份有限公司天津分公司（原名：北京拓首工业炉股份有限公司天津分公司，2017 年 6 月 2 日正式更名，见附件 1），厂址位于天津市武清区京滨工业园晋元道 22 号，主要从事工业炉及其设备制造。2017 年 2 月北京拓首能源科技股份有限公司天津分公司投资 1500 万元租赁位于武清区大王古庄镇天津京滨工业区晋元道 22 号天津慧通利达集成设备有限公司厂区，建设《北京拓首工业炉股份有限公司天津分公司年组装 40 套工业炉项目》（本次验收项目），2017 年 2 月委托北京国环清华环境工程设计研究院有限公司完成了该项目环境影响报告表的编制，2017 年 4 月 7 日通过天津市武清区行政审批局审批，并取得批复：津武审环表[2017]27 号。本项目主要建设内容为：购置激光切割机、数控机床、钻床、焊接机器人及人工装转台、卷板机、数控折弯机等生产设备进行工业炉及其设备的制作。

设计年组装工业炉 40 套。本项目 2017 年 5 月开工建设，2017 年 11 月完成环保设施的安装调试并进入试运行。由于实际建设过程中激光切割机、筒体（成型）卷制焊接一体机、方型半自动焊接一体机、焊机机器人及工装转台、龙门式自动焊接系统、管板焊接机目前尚未购置，涉及相关设备的工艺，委外或使用其他设备代替。待该部分设施建设完成后另行履行竣工环保验收手续。具体见表 1-1，实际投资为 1000 万元，产能不变。本项目为阶段性验收。目前该公司生产设施、环保设施及其他辅助设施均正常运行，满足环保验收对生产工况、负荷的要求。

表 1-1 本项目未购置安装设备一览表

序号	设备名称	设计数量（台）	实际数量（台）
1	激光切割机	1	0
2	筒体（成型）卷制焊接一体机	1	0
3	方型半自动焊接一体机	1	0
4	焊接机器人及工装转台	1	0
5	龙门式自动焊接系统	1	0
6	管板焊接机	1	0

本项目试生产期间，北京拓首能源科技股份有限公司天津分公司依据环境保护部环办环评函[2017]1529 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）》“验收自查”的内容对本项目的性质、规模、地点、生产工艺有无重大变更，环境保护措施是否落实到位等进行了自查。按照国家环保部和天津市环保局建设项目竣工环保验收的相关要求，委托天津津滨华测产品检测中心有限公司承担该项目环境保护竣工的验收监测工作。天津津滨华测 2017 年 11 月 28 日进行了现场勘察，查阅了有关文件和技术资料，查看了项目的性质、规模、地点、污染物治理及排放、环保措施的落实情况，在此基础上编制《北京拓首工业炉股份有限公司天津分公司年组装 40 套工业炉项目竣工环境保护验收检测方案》，于 2018 年 1 月 11~12 日依据验收方案进行了现场采样监测。验收监测期间企业保持正常生产状态，同时污染物治理设施正常运转。

本项目于 2018 年 3 月 11 日召开了《北京拓首工业炉股份有限公司天津分公司年组装 40 套工业炉项目》竣工环境保护自主验收会，会议邀请了环评单位、环保施工单位、验收监测单位及三位技术专家组成验收组，通过现场勘查及报告审核，验收组认为该公司环境保护设施符合要求，监测结果满足标准要求，竣工环境保护验收合格。

根据《建设项目竣工环境保护验收暂存办法》（国环规环评[2017]4 号）的要求，编制本项目固体废物污染防治设施竣工环境保护验收监测报告，并呈报天津市武清

区环境保护行政主管部门审批。

二. 验收监测依据

- 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 1 日；
- 环境保护部环办环评函[2017]1529 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）》意见的通知；
- 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》；
- 天津市人民政府令 第 20 号《天津市建设项目环境保护管理办法》，2015 年 6 月 9 日修订；
- 津环保监测[2007]57 号《关于发布〈天津市污染源排放口规范化技术要求〉的通知》；
- 《国家危险废物名录》（2016 年版）环境保护部令 第 39 号；
- 《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及标准修改单；
- 《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ2025-2012）；
- 《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及标准修改单；
- 《北京拓首工业炉有限公司天津分公司年组装 40 套工业炉项目环境影响报告表》北京国环清华环境工程设计研究院有限公司，2017.2；
- 天津市武清区行政审批局文件，津武环审表[2017]27 号“北京拓首工业炉有限公司天津分公司年组装 40 套内工业炉项目环境影响报告表的审批意见”
- 北京拓首能源科技股份有限公司天津分公司提供的与本项目有关的基础性技术资料及其它各种批复文件。

三. 工程建设情况

3.1 地理位置及平面布置

本项目位于天津市武清区京滨工业园 22 号，项目厂区东侧为天津绿波电力科技有限公司，南侧为晋元道，西侧为天津格雷斯工业制品有限公司，北侧为大王古庄镇经济发展总公司。地理位置及厂区总平面布置图详见附图 1、2。

3.2 工程建设内容

本项目利用现有车间，购置生产设备建设组装工业炉生产线，工程建设情况与环评阶段工程内容情况，详见表 3.2-1：

表 3.2-1 工程建设情况一览表

项目名称	环评阶段内容	实际建设内容	备注
主体工程	利用现有车间，建设组装工业炉生产线，主要购置激光切割机、数控机床、钻床、焊接机器人及人工转装台、卷板机、数控折弯机等生产设备。	工业炉生产线已建设完成，激光切割机、焊机机器人等未购置安装。	设备数量减少
辅助及公用工程	给排水： （1）给水：本项目用水来自京滨工业区自来水管。 （2）排水：生活污水使用原有管网，经园区内污水管网排入武清区京滨工业区污水处理厂处理。	与环评报告一致	无变化
	供电：由武清区京滨工业园电网提供。	与环评报告一致	无变化
	采暖及制冷：办公区供暖由武清区京滨工业园供热站进行集中供热；夏季制冷采用空调；生产区不供暖也不制冷。	与环评报告一致	无变化
环保工程	废气：①大量焊接烟尘和打磨工序产生的焊接烟尘通过集气罩收集后经联合烟气净化系统处理后经 20m 高排气筒 P ₁ 排放。 ②小型焊机焊接烟尘经移动式焊接烟尘净化器收集处理后直接排入车间。 ③食堂油烟收集后经油烟净化器处理后经排气筒 P ₂ 排放。	食堂油烟收集后经环保部门认证的油烟净化器处理后经 1 根 12m 高排气筒 P ₂ 排放。 与环评报告一致	无变化
	废水：食堂含油废水经隔油池处理后与生活污水汇总后经化粪池沉淀后经厂区废水总排口排入市政污水管网，最终排入武清区京滨工业园污水处理厂处理。	与环评报告一致	无变化

3.3 主要原辅材料

表 3.3-1 主要原辅材料消耗

序号	原辅料名称	单位	设计年用量	实际年用量	备注
1	钢材	吨	2000	2000	外购
2	碳钢管	吨	100	100	外购
3	合金钢管	吨	50	50	外购

4	不锈钢管	吨	100	100	外购
5	碳钢焊条焊丝	吨	30	25	外购, 成分: C, Si, Mn, Fe
6	合金焊丝	吨	1.5	1	外购, 成分: Si, Cu, Zn, Fe, Mn
7	不锈钢焊丝	吨	3	2	外购

3.4 主要生产设备

表 3.4-1 主要设备一览表

序号	设备名称	设计数量	实际数量	功能
1	激光切割机	1	0	板材下料
2	数控机床	1	1	零部件加工
3	筒体（成型）卷制焊接一体机	1	0	燃烧器筒体成型
4	方型半自动焊接一体机	1	0	燃烧器筒体成型
5	焊接机器人及工装转台	1	0	零部件组焊
6	钻床	1	1	零部件钻孔
7	数控折弯机	1	1	板材折弯
8	数控剪板机	1	1	板材下料
9	摇臂钻	1	1	零部件钻孔
10	带锯床	1	1	棒材下料
11	龙门式自动焊接系统	1	0	炉体
12	管板焊接机	1	0	预热器管板焊接
13	等离子切割机	1	1	板材下料
14	逆变式直流手工焊机	2	2	焊接、设备制作
15	熔化极气体保护焊机	3	3	焊接、设备制作
16	滚动平台	2	2	--
17	三辊卷板机 3200×40	1	1	板材卷筒
18	三辊卷板机 3200×25	1	1	板材卷筒
19	翅片管焊机	1	1	翅片管制造
20	钢管砂带机	1	1	翅片管打磨
21	十字臂埋弧焊机	1	1	型材组焊
22	行车 50T×28m	1	1	转运产品
23	半龙门 10T×10m	1	1	材料搬运
24	悬臂吊 5T×5m×5m	2	2	材料搬运
25	外场龙门行车 50T×20m×80m×12m	1	1	材料搬运
26	行车 10T×28m	1	1	材料搬运
27	行车 16T×21m	1	1	材料搬运
28	行车 5T×21m	1	1	材料搬运
29	联合烟气回收系统	1	1	烟气回收净化

3.5 水源及水平衡

本项目生产无需用水，无生产废水产生，废水主要为食堂废水及员工日常生活污水。食堂废水经隔油池隔油处理后与生活污水一并经化粪池沉淀处理，经厂区废水总排口排入市政污水管网，最终进入武清区京滨工业园污水处理厂处理至《城镇

污水处理厂污染物排放标准》（DB12/599-2015）表 1 B 类标准后排入环境水体，即化学需氧量 $\leq 40\text{mg/L}$ ，氨氮 ≤ 2.0 （3.5） mg/L （每年 11 月 1 日至次年 3 月 31 日执行括号内的排放限值）。上述生活污水排放量为 2.4t/d。

3.6 生产工艺

3.6.1 燃烧器制作工艺流程

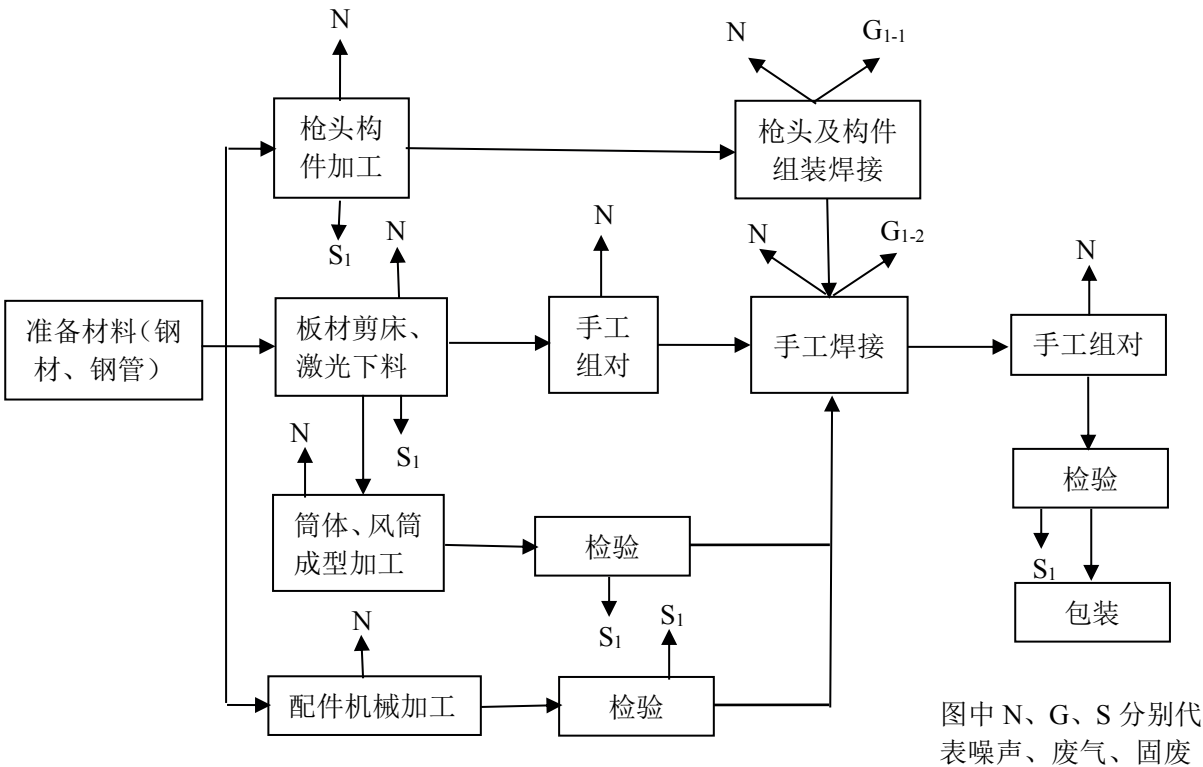


图 3.6-1 燃烧器制作工艺及产污环节图

- 工艺流程简述：
- （1）钢材下料：利用带锯床、剪床、激光数控切割机将外购的钢材切割成所需尺寸（此工序目前委外操作）。
 - （2）机加工：利用卷板机、折弯机、钻床、数控机床对下料钢材根据产品需要进行卷、折、压、钻、车，此工序产生金属下脚料和设备噪声。
 - （3）部件组对焊接：利用电动工具、焊接设备，根据产品需求对部件进行组装、焊接。此工序产生的焊接烟尘和设备噪声，产生的焊接烟尘通过万向吸尘罩捕集，捕集效率 90%，之后通过主管道进入联合烟气回收系统净化，净化后由 20m 高排气筒 P1 排放。
 - （4）燃烧器整体组对焊接：利用电动工具、焊接设备，根据产品要求对部件进

行组装、焊接，此工序产生的焊接烟尘和设备噪声，产生的焊接烟尘通过万向吸尘罩捕集，捕集效率 90%，之后通过主管道进入联合烟气回收系统净化，净化后由 20m 高排气筒 P1 排放。

(5) 产品检验，此过程会出现不合格产品 S2，厂内回收再用。

(6) 产品包装发运。

3.6.2 加热炉生产工艺流程

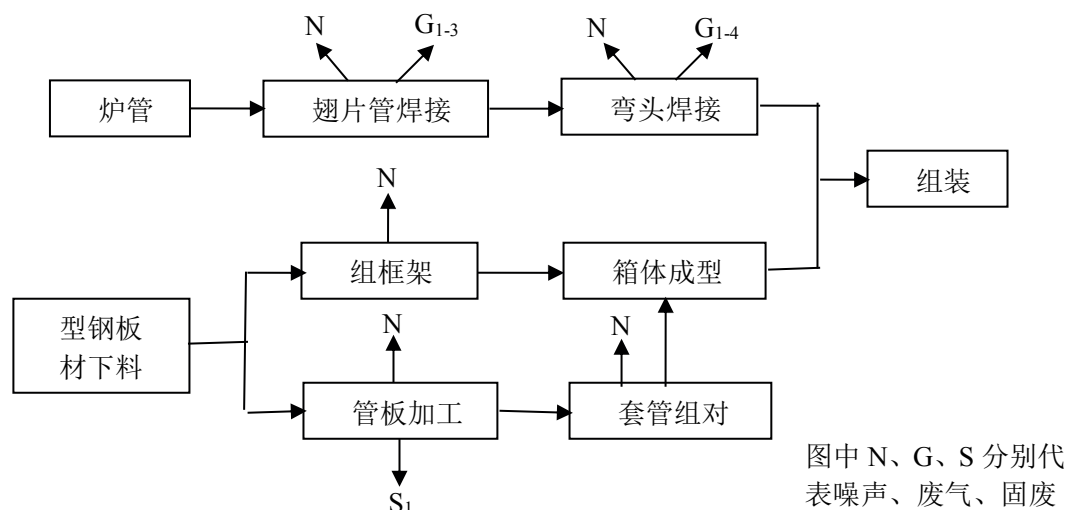


图 3.6-2 加热炉生产工艺及产污环节图

工艺流程简述：

(1) 钢材下料：利用带锯床、剪床、激光数控切割机、等离子数控机床将外购的钢材切割成所需尺寸（此工序目前委外操作）。

(2) 管板加工：利用卷板机、折弯机、钻床、数控机床对下料钢材根据产品需要进行卷、折、压、钻、车，此工序产生金属下脚料和设备噪声。

(3) 翅片管焊接：利用焊接设备和焊机，根据产品要求对部件进行组装、焊接，此工序产生焊接烟尘和设备噪声，焊接设备产生的焊接烟尘通过万向吸尘罩捕集，捕集效率为 90%，之后通过主管道进入联合烟气回收系统净化，净化后由 20m 高排气筒 P1 排放。焊机产生的烟尘由移动式焊机烟尘净化器收集，收集效率 90%。

(4) 弯头焊接：利用焊接设备、焊机，根据产品要求对部件进行组装、焊接，此工序产生的焊接烟尘和设备噪声，焊接设备产生的焊接烟尘通过万向吸尘罩捕集，捕集效率为 90%，之后通过主管道进入联合烟气回收系统净化，净化后由 20m 高排气筒 P1 排放。焊机产生的烟尘由移动式焊机烟尘净化器收集，收集效率 90%。净化后的废气以无组织形式排放。

3.6.3 预热器生产工艺流程

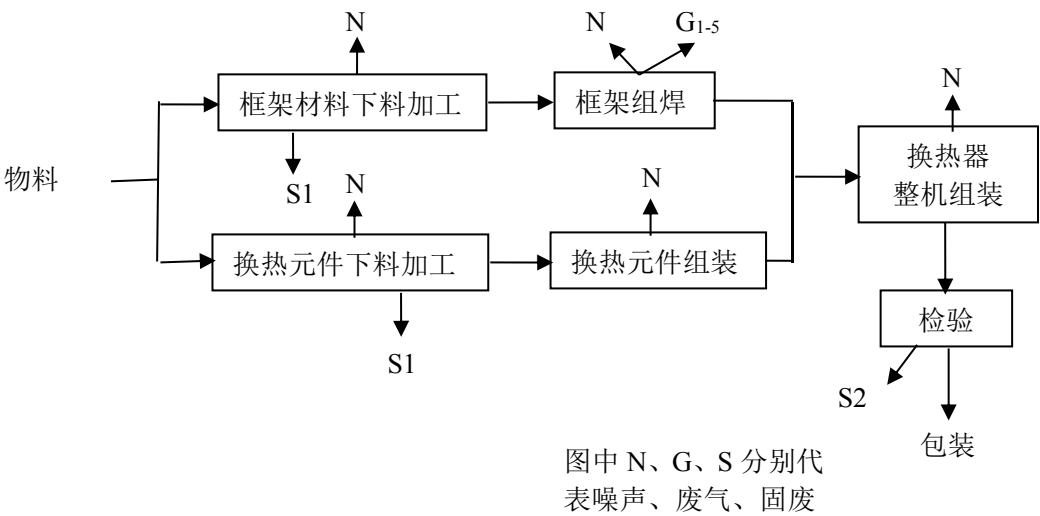


图 3.6-3 预热器制作工艺及产污环节图

- 工艺流程简述：
- （1）下料：利用带锯床、剪床、激光数控切割机、等离子数控机床将外购的钢材切割成所需尺寸（此工序目前委外操作）。
 - （2）机加工：利用卷板机、折弯机、钻床、数控机床对下料钢材根据产品需要进行卷、折、压、钻、车，此工序产生金属下脚料和设备噪声。
 - （3）框架焊接：利用焊接设备、焊机，根据产品要求对部件进行组装焊接此工序产生焊接烟尘和设备噪声，焊接设备产生的焊接烟尘通过万向吸尘罩捕集，捕集效率为 90%，之后通过主管道进入联合烟气回收系统净化，净化后由 20m 高排气筒 P1 排放。焊机产生的烟尘由移动式焊机烟尘净化器收集，收集效率 90%，净化效率 90%，净化后的废气以无组织形式排放。
 - （4）换热原件组装：利用电动工具，进行产品组装，此工序产生设备噪声。
 - （5）换热器组对：利用电动工具，进行产品组装，此工序产生设备噪声。
 - （6）产品检验：对产品进行检验：此过程会产生不合格产品。

3.6.4 翅片管生产工艺流程

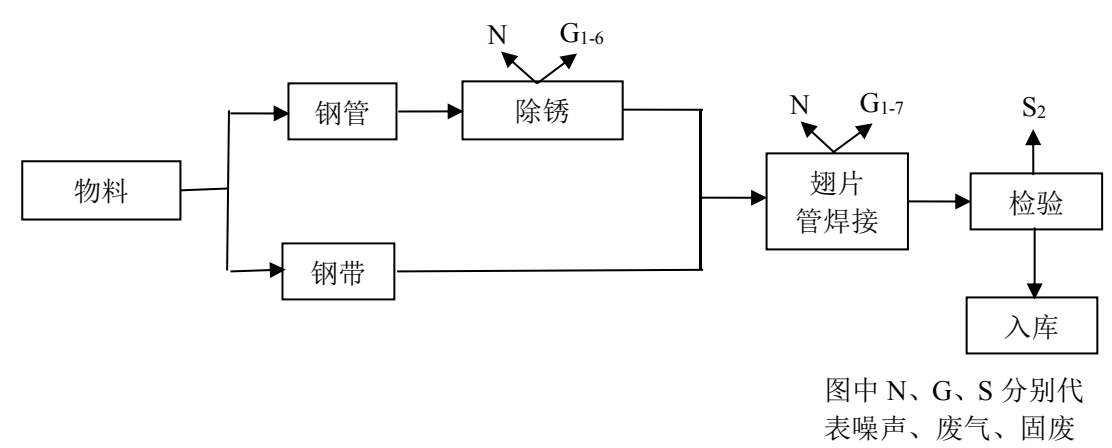


图 3.6-4 翅片管制作工艺及产污环节图

工艺流程简述：

- （1）表面处理：利用砂带机将外购的钢管表面进行处理，打磨是在一个有进出口的箱体空间内，在进出口设置了挡帘，设备内为负压状态，此过程不存在无组织排放。此工序产生的粉尘和设备噪声，粉尘通过引风机通过主管道进入净化主机，由净化主机一并完成净化，净化后由 20m 高排气筒 P1 排放。
- （2）炉管翅片焊接：利用高频电阻焊机将钢带焊接在钢管上，此工序产生焊接烟尘和设备噪声，焊接烟尘通过万向吸尘罩捕集，捕集效率为 90%，之后通过主管道进入联合烟气回收系统净化，净化后由 20m 高排气筒 P1 排放。

（3）产品检验。

3.7 项目变动情况

由于建设进度调整，本项目部分设备未购置（具体见下表 3.7-1），待该部分设施建设完成后另行履行竣工环保验收手续。由于钢材下料设备未购置，故此工序目前委外处理，现有设备亦能满足现有产能要求。不属于重大变更。

表 3.7-1 本项目未购置安装设备一览表

序号	设备名称	设计数量（台）	实际数量（台）
1	激光切割机	1	0
2	筒体（成型）卷制焊接一体机	1	0
3	方型半自动焊接一体机	1	0
4	焊接机器人及工装转台	1	0
5	龙门式自动焊接系统	1	0
6	管板焊接机	1	0

四．环境保护设施

4.1 主要污染物及治理措施

根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号），本项目废气、废水、噪声已纳入企业自主验收内容，验收结论为合格，本报告只针对固体废物污染防治设施进行验收监测和调查工作。

4.1.1 固体废物治理

本项目固体废物产生及处置情况详见下表（由于该项目未投入正式生产，故下表固体废物年产生量为估算量，目前仅为调试阶段产生的微量废物，尚未进行转移外运处置）。

表 4.1-1 固体废物治理措施及排放

类别性质		产生车间 (工艺)	产生工序 (位置)	污染物种类	治理措施	排放去向
固体废物	危险废物	生产车间	设备保养	废机油 (0.02t/a)	集中收集危险废物暂存库房内暂存	委托天津合佳威立雅环境服务有限公司处置
			生产切割	废切削液 (0.1t/a)		
	一般废物	生产车间	原材料裁剪、切割	金属下角料 (2.04t/a)	集中收集暂存	由物资回收部门处理
			检验	不合格产品 (7.92t/a)	集中收集暂存	厂内回收利用
		食堂	隔油池	餐厨垃圾 (1.18t/a)	集中收集暂存	由环卫部门清运处理
	生活垃圾	办公区	员工生活	生活垃圾 (6t/a)	集中收集暂存	由环卫部门清运处理
						
图 3 危险废物暂存间（外部）				图 4 危险废物暂存间（内部）		
危险废物处置合同见附件。						

4.2 环保设施投资及“三同时”落实情况

4.2.1 环保设施投资

本项目设计总投资为 1500 万元，实际总投资 1000 万元，固废管理环保投资 2 万元，用于危险废物暂存间。

4.2.2 三同时落实情况

该项目各种批复文件齐全，执行了国家有关建设项目环保审批手续“三同时”制度，环评报批手续齐全，环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。

表 4.2-2 与固废相关的环评批复要求及建设落实情况对照

序号	类别	环评批复要求	工程实际建设情况
一	工程建设内容	该项目位于武清区大王古庄镇京滨工业园晋元道 22 号，项目总投资 1500 万元，其中环保投资 19 万元，主要用于消声器、减震器、以及密封消声处理、隔油池、移动式焊接烟尘净化器、联合烟气净化系统、固体危险废物暂存、油烟净化装置以及排污口规范化等。项目预计 2017 年 8 月竣工。根据环境影响报告表结论，在严格落实本报告表中提出的各项污染防治措施后、对策和建议及本批复意见的基础上，同意该项目建设。	项目实际总投资 1000 万元，其中环保投资 23 万元，主要用于消声器、减震器、以及密封消声处理、隔油池、移动式焊接烟尘净化器、联合烟气净化系统、固体危险废物暂存、油烟净化装置以及排污口规范化等。2017 年 11 月竣工。其余与环评批复一致
二 (五)	固废	运营期废机油根据《国家危险废物名录》属于危险废物，委托天津合佳威立雅环境服务有限公司处理；不合格产品收集后回收利用；金属下脚料由物资回收部门及时清运；餐厨垃圾送至餐厨垃圾处理厂处理；生活垃圾由环卫部门及时清运。	已落实。 废机油（0.02t/a）、废切削液（0.1t/a）为危险废物暂存于危险废物暂存间，委托天津合佳威立雅环境服务有限公司处理；不合格产品（7.92t/a）收集后回收利用，金属下角料（7.92t/a）由物资回收部门处理，餐厨垃圾（1.18t/a）和生活垃圾（6t/a）由环卫部门及时清运。

五. 建设项目审批部门审批决定

审批意见:

津武审环表[2017]27 号

北京拓首工业炉股份有限公司天津分公司:

你单位呈报的北京拓首工业炉股份有限公司天津分公司年组装 40 套工业炉项目环境影响报告表收悉, 经研究, 现批复如下:

一、该项目位于武清区大王古庄镇京滨工业园晋元道 22 号, 项目总投资 1500 万元, 其中环保投资 19 万元, 主要用于消声器、减振器以及密封消声处理、隔油池、移动式焊接烟尘净化器、联合烟气净化系统、固体危险废物暂存、油烟净化装置以及排污口规范化等。项目预计 2017 年 8 月竣工。根据环境影响报告表的结论, 在严格落实本报告表中提出的各项污染防治措施、对策和建议及本批复意见的基础上, 同意该项目建设。

二、项目建设和运行过程中应对照环境影响报告表认真落实各项环保措施, 并重点做好以下工作:

- 1、生产设备需采取隔声降噪措施, 并调整好设备位置, 严禁噪声扰民。
- 2、打磨工序产生的粉尘经密闭负压收集后通过联合烟气净化系统处理后, 由 1 根 20m 高排气筒 (P1) 排放。机器人焊接工序产生的焊接烟尘收集后经联合烟气净化系统处理后, 由 1 根 20m 高排气筒 (P1) 排放; 未被收集的焊接烟尘无组织排放。焊机焊接工序产生的焊接烟尘经移动式焊接烟尘净化器处理后, 与未被收集的焊接烟尘无组织排放。
- 3、食堂燃用清洁能源, 产生的油烟经油烟净化设备 (净化效率高于 90%) 处理后由专用烟道排放。
- 4、运营期生活污水市政污水管网, 排入武清区京滨工业园污水处理厂集中处理。
- 5、运营期废机油根据《国家危险废物名录》属于危险废物, 委托天津合佳威立雅环境服务有限公司处理; 不合格产品收集后回收利用; 金属下脚料由物资回收部门及时清运; 餐厨垃圾送至餐厨垃圾处理厂处理; 生活垃圾由环卫部门及时清运。
- 6、按照市局《关于加强我市排放口规范化整治工作的通知》(津环保监理[2002]71 号) 和《关于发布〈天津市污染源排放口规范化技术要求〉的通知》(津环保监测[2007]57 号) 要求, 落实排污口规范化有关规定。
- 7、做好厂区及周围地带绿化美化工作, 提高绿化面积和质量。

三、项目建设应严格执行环境保护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”管理制度。项目竣工后, 建设单位必须按规定申请环保设施竣工验收, 验收合格后, 项目方可投入运行。

四、建设项目的环境影响评价文件经批准后, 建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的, 建设单位应当重新报批建设项目的环境影响评价文件。建设项目的环境影响评价文件自批准之日起超过 5 年, 方决定该项目开工建设的, 其环境影响评价文件应当报原审批单位重新审核。

五、建设单位应执行以下环境标准:

- 《环境空气质量标准》GB3095-2012 (二级)
- 《声环境质量标准》GB3096-2008 (3 类)
- 《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008 (3 类)
- 《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996
- 《餐饮业油烟排放标准》DB12/644-2016
- 《污水综合排放标准》DB12/356-2008 (三级)
- 《污水综合排放标准》GB8978-1996 (三级)
- 《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》GB18599-2001 及修改单
- 《天津市生活废弃物管理规定》
- 《危险废物收集 贮存 运输技术规范》HJ2025-2012
- 《危险废物贮存污染控制标准》GB18597-2001

六、本项目总量控制指标: COD 排放量 ≤ 0.288 吨/年, 氨氮排放量 ≤ 0.0202 吨/年。



六. 验收执行标准

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）及标准修改单中有关规定；危险废物移送给有资质处理单位前，危险废物的贮存标准执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及标准修改单中有关规定，危险废物的收集、贮存、运输执行 HJ2025-2012《危险废物收集 贮存 运输技术规范》中有关规定。

七. 验收监测内容

此验收监测报告不涉及

八. 质量保证及质量控制

此验收监测报告不涉及

九. 验收监测结果

9.1 生产工况

本次验收项目为生产制造类项目，实际年产 40 套工业炉，根据建设单位提供资料，验收监测期间，以焊接产品长度，作为本项目验收监测工况的记录，具体焊接产品长度如下：

表 9.1-1 验收期间生产负荷情况

序号	现场监测日期	设计产量	监测当天产量	达产率
1	2018.01.11	18000 延米/a（90 延米/d）	80 延米	>75%
2	2018.01.12	18000 延米/a（90 延米/d）	85 延米	>75%

9.2 固体废物管理

9.2.1 一般固体废物

根据《GB18599-2001 一般工业固体废物贮存处置场污染控制标准》检查结果如下：该项目设置了一般工业固体废物仓库，位于车间厂房东侧，主要放置原材料裁剪、切割产生的金属下角料，并定期交由物资回收部门处理；检验过程中产生的不合格品放置于车间内，由厂内回收利用。食堂产生的餐厨垃圾交由环卫部门定期清运处理。

9.2.2 危险废物

车间内各危险废物产生部位均设有符合国家标准危险废物盛装托盘，所有

托盘均具有耐腐蚀的特性，在生产过程中可实现危险废物不落地，直接进入危险废物收集装置的危险废物及时交由天津合佳威立雅环境服务有限公司处置，厂内不设危险废物的长期存放场地。对于随时产生的危险废物，在外运前，将在厂区暂存，危险废物暂存室位于厂房东侧的独立区域内，密闭空间，地面作了防腐、防渗漏处理，并有围堰及挡墙。危险废物暂存室设置的地理位置与环境影响报告一致，并将每种危险废物分类管理，设有标识。

本项目的危险废物按照GB 18597-2001《危险废物贮存污染控制标准》和HJ2025-2012《危险废物收集 贮存 运输技术规范》要求进行收集、贮存、转运。

根据GB18597-2001《危险废物贮存污染控制标准》附录A的要求，对项目产生的危险废物进行分类管理，按照不同的分类情况进行标识，详见图9.2-1所示；



图9.2-1本项目危险废物种类标志及危废库规范化标示

根据GB18597-2001《危险废物贮存污染控制标准》第四章~第八章的要求，检查落实情况如下：

(1) 一般要求

序号	GB 18597-2001 第四章	落实情况
1	所有危险废物产生者和危险废物经营者应建造占用的危险废物贮存设施，也可利用原有构筑物改建成危险废物贮存设施。	在生产厂区东侧设置危险废物单独暂存场所，面积约6m ² ，与环评及批复设计一致。
2	在常温常压下易爆、易燃及排出的有毒气体的危险废物必须进行预处理，使之稳定后贮存，否则，按易爆、易燃危险品贮存。	结合本项目产生的2种危险废物类别，经现场检查，确定无常温常压下易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物。
3	在常温常压下不水解、不挥发的固体危险可在贮存设施内分别堆放。	本项目产生的2种危险废物置于相应的容器中，并且在独立危险危险废物暂存仓库内分区存放。
4	必须将危险废物装入容器内。	本项目产生的2种危险废物装入相应容器中，分类存放于危险废物暂存间。
5	禁止将不相容（互相反应）的危险废物在同一容器内混装。	本项目产生的2种危险废物单独存放，未发生在同一容器内混装现象。
6	无法装入常用容器的危险废物可用防漏胶袋等盛装。	本项目产生的2种危险废物均可装入容器中，无需使用防漏胶袋。
7	装载液体、半固体危险废物的容器内须留足够空间，容器顶部与液体表面之间保留100mm以上的空间。	本项目产生的2种危险废物，废机油、废切削液均为液态废物，放置于原有容器中（容器顶部与液体表面之间保留20cm）并放置于不锈钢托盘上。
8	盛装危险废物的容器上必须粘贴符合本标准附录A所示的标签。	本项目2种危险废物各自盛装的容器中分别粘贴有符合GB18597-2001标准中附录A所示的标签。
9	危险废物贮存设施在施工前应做环境影响评价。	本项目危险废物贮存设施与环评阶段一致。

(2) 危险废物贮存容器

序号	GB 18597-2001 第五章	落实情况
1	应当使用符合标准的容器盛装危险废物。	本项目产生的2种危险废物均置于相应容器中，并放置于不锈钢托盘中。
2	装载危险废物的容器及材质要满足相应的强度要求。	本项目装载危险废物使用原有的包装容器，满足相应的强度要求。
3	装载危险废物的容器必须完好无损。	经现场检查，本项目装载危险废物的容器均完好，无破损现象。
4	盛装危险废物的容器材质和衬里要与危险废物不相容。（不相互反应）	根据该项目产生的2种危险废物种类情况，与装载危险废物容器的材质和衬里不会发生相互反应。
5	液体危险废物可注入开孔直径不超过70mm并有放气孔的桶中。	本项目不产生纯液体形态的危险废物。

(3) 危险废物贮存设施的选址与设计原则

序号	GB 18597-2001 第六章	落实情况
1	标准条款6.1: 危险废物集中贮存设施的选址要求	本项目危险废物暂存仓库处于地质结构稳定、地震烈度不超过7度的区域内, 且建设位置未处在溶洞区或易遭受严重自然灾害如洪水、滑坡、泥石流、潮汐等影响的地区; 危险废物暂存间远离高压输电线路, 同时厂内未设置易燃、易爆等危险品仓库。
2	标准条款6.2: 危险废物贮存设施的设计原则	本项目危险废物暂存间地面采用混凝土结构, 能起到防渗、防漏要求。经现场检查, 危险废物暂存间地面无缝隙, 且盛装液态废物的容器底部设有不锈钢托盘。 危险废物放置于原包装内后, 再放在不锈钢托盘上; 一旦发生泄漏, 使用沙袋覆盖后可迅速清理。本项目产生的2种危险废物分类存放。
3	标准条款6.3: 危险废物的堆放	危险废物暂存间设有基础防渗层、混凝土地面, 能起到防渗的目的; 2种危险废物分区存放, 不进行堆放。衬里能够覆盖危险废物或其溶出物可能涉及到的范围; 偶尔浸出的液体由不锈钢托盘清除。危险废物暂存间建造于独立区域, 位置较高, 能防止百年不遇的大雨; 经现场检查: 防风、防雨、防晒均能满足。

(4) 危险废物贮存设施运行管理检查

序号	GB 18597-2001 第七章	落实情况
1	危险废物产生者和危险废物贮存设施经营者均须做好危险废物情况的记录, 记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接受单位名称, 危险废物的记录和货单在危险废物回取后应继续保留三年。	本项目针对危险废物进出库均设有记录制度, 记录上会注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放单位、废物出库日期及接收单位名称; 同时, 危险废物的记录和货单在危险废物回取后保留3年以上。
2	必须定期对所贮存危险废物包装容器及贮存设施进行检查, 发现破损, 应及时采取措施清理更换。	本项目建立了危险废物管理制度, 设专人管理、定期检查, 所贮存危险废物包装容器及贮存设施发现破损, 及时更换。
3	泄露液、清洗液、浸出液必须符合GB8978的要求方可排放, 气体导出口排出的气体经处理后, 应满足GB16297和GB14554的要求。	本项目产生的危险废物均不涉及泄露液、清洗液、浸出液。

(5) 危险废物贮存设施的安全防护检查

序号	GB 18597-2001 第八章	落实情况
1	危险废物贮存设施都必须按GB15562.2的规定设置警示。	本项目危险废物暂存间设有按GB15562.2的规定设置警示标志。
2	危险废物贮存设施周围应设置围墙或其	本项目危险废物暂存间设置在厂区东侧

	他防护栅栏。	独立区域内，暂存间周围为钢筋混凝土围墙。
3	危险废物贮存设施应配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施。	本项目危险废物暂存间设有灭火器及沙子等应急防护设施，同时人员穿戴安全防护服进行作业。
4	危险废物贮存设施内清理出来的泄漏物，一律按危险废物处理。	本项目针对危险废物暂存间定期检查，一旦发生泄漏，清理出的泄漏物与该种类的危险废物存放在一起，同样作为危险废物交有资质单位来处理。

根据HJ 2025-2012《危险废物收集 贮存 运输技术规范》要求，检查落实情况如下：

（1）危险废物的收集

序号	HJ 2025-2012 第五章	落实情况
1	危险废物的收集应根据危险废物产生的工艺特征、排放周期、危险废物特性、废物管理计划等因素制定收集计划。收集计划应包括收集任务概述、收集目标及原则、危险废物特性评估、危险废物收集量估算、收集作业范围和方法、收集设备与包装容器、安全生产与个人防护、工程防护与事故应急、进度安排与组织管理等。	本项目产生的危险废物采取分类及时收集，按照危险废物管理制度的规定由专职人员有计划、有步骤的进行收集作业。
2	危险废物的收集应制定详细的操作规程，内容至少应包括适用范围、操作程序和方法、专用设备和工具、转移和交接、安全保障和应急防护等。	本项目针对危险废物制定了相应的操作流程及相关的环境保护管理制度，并设有不锈钢托盘、灭火器、沙子等应急防护措施。
3	危险废物收集和转运作业人员应根据工作需要配备必要的个人防护装备，如手套、防护镜、防护服、防毒面具或口罩等。	根据项目产生的危险废物种类，为收集和转运作业人员配备了手套、防护镜、防护服及口罩等防护设备。
4	在危险废物的收集和转运过程中，应采取相应的安全防护和污染防治措施，包括防爆、防火、防中毒、防感染、防泄漏、放飞扬、防雨或其他防止环境污染的措施。	本项目产生的危险废物只有废机油为可燃物，暂存间内禁止吸烟等明火，通风良好；同时配备灭火器及沙袋等应急防护措施。
5	危险废物收集时应根据危险废物的种类、数量、危险特性、物理形态、运输要求等因素确定包装形式，具体包装应符合如下要求： （1）包装材质要与危险废物相容，可根据废物特性选择钢、铝、塑料等材质。 （2）性质类似的废物可收集到同一容器中，性质不相容的危险废物不应混合包装。 （3）危险废物包装应能有效隔断危险废物迁移扩散途径，并达到防渗、防漏要求。 （4）包装好的危险废物应设置相应的标签，	根据本项目产生的危险废物种类进行识别如下： 废机油：可燃品，有毒品 废切削液：有毒品 以上2种危险废物均在单独区域存放，严禁混放，废机油和废切削液均利用原包装桶进行存放，置于不锈钢托盘上。

	标签信息应填写完整翔实。 (5) 盛装过危险废物的包装袋或包装容器破损后应按危险废物进行管理和处置。 (6) 危险废物还应根据GB12463的有关要求进行运输包装。	
6	含多氯联苯废物的收集除应执行本标准之外，还应符合GB13015的污染控制要求。	本项目产生的危险废物均不含多氯联苯废物。
7	危险废物的收集作业应满足如下要求： (1) 应根据收集设备，转运车辆以及现场人员等实际情况确定相应作业区域，同时要设置作业界限标志和警示牌。 (2) 作业区域内应设置危险废物收集专用通道和人员避险通道。 (3) 收集时应配备必要的收集工具和包装物，以及必要的应急监测设备及应急装备。 (4) 危险废物收集应参照本标准附录A填写记录表，并将记录表作为废物管理的重要档案妥善保存。 (5) 收集结束后应清理和恢复收集作业区域，确保作业区域环境整洁安全。 (6) 收集过危险废物的容器、设备、设施、场所及其他物品转作它用时，应清除污染，确保其使用安全。	本项目制定的危险废物收集操作规程规定： (1) 作业人员、收集设备、转运车辆均严格在规定作业区域内进行，同时厂区设有作业界限标志和警示牌。 (2) 作业区域内设有危险废物收集专用通道和人员避险通道。 (3) 厂区配备相应的收集工具和密封塑料袋等包装物，并设有灭火器等应急防护设施，应急监测委托有资质环境监测机构进行。 (4) 厂内危险废物的收集严格按照GB18597标准要求填写记录表，并对记录表作为危险废物管理的重要档案予以保存。 (5) 按照操作规程，工作人员在收集结束后清理和恢复收集作业区域，并且定期对作业区域进行清洁工作。 (6) 厂区收集过危险废物的容器、设备、设施将进行相应的清理，清除后的残渣作为危险废物进行处理。
8	危险废物内部转运作业应满足如下要求： (1) 危险废物内部转运应综合考虑厂区的实际情况确定转运路线，尽量避开办公区和生活区。 (2) 危险废物内部转运作业应采用专用的工具，危险废物内部转运应参照本标准附录B填写《危险废物厂内转运记录表》。 (3) 危险废物内部转运结束后，应对转运路线进行检查和清理，确保无危险废物遗失在转运路线上，并对转运工具进行清洗。	经现场调查： (1) 厂内危险废物内部转运从车间到危险废物暂存间的路线，远离办公区和生活区。 (2) 厂内转运采取叉车和人工相结合的方式，按照GB18597标准要求如实填写转运记录表。 (3) 按照规程要求，转运结束后对转运路线进行检查和清理，对转运工具进行清洗，清理后的残渣作为危险废物进行处理。
9	收集不具备运输包装条件的危险废物时，且危险特性不会对环境 and 操作人员造成重大危害，可在临时包装后进行暂时贮存，但正式运输前应按本标准要求进行包装。	本项目产生的危险废物均具备运输包装条件。
10	危险废物收集前应进行放射性检测，如具有	经识别和确认，本项目产生的危险废

	放射性则应按《放射性废物管理规定》（GB14500）进行收集和处置。	物不含放射性物质。
--	------------------------------------	-----------

（2）危险废物的贮存

序号	HJ 2025-2012 第六章	落实情况
3	危险废物贮存设施应配备通讯设备、照明设施和消防设施。	本项目危险废物暂存间配备有灭火器等消防设备。
4	贮存危险废物时应按危险废物的种类和特性进行分区贮存，每个贮存区域之间宜设置挡墙间隔，并应设置防雨、防火、防雷、防扬尘装置。	本项目产生的2种危险废物分类存放，厂区危险废物暂存间可满足防雨、防火、防雷、防扬尘要求。
6	废弃危险化学品贮存应满足GB15603《危险化学品安全管理条例》、《废弃危险化学品污染环境防治办法》的要求。贮存废弃剧毒化学品还应充分考虑防盗要求，采用双钥匙封闭式管理，且有专人24小时看管。	本项目危险废物暂存间按照有关防盗要求，采取双钥匙封闭管理，且有专人24小时看管。
7	危险废物贮存期限应符合《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的有关规定。	本项目与天津合佳威立雅环境服务有限公司签订合同，对危险废物定期进行转移处理，不在厂区长期存放。
8	危险废物贮存单位应建立危险废物贮存的台账制度，危险废物出入库交接记录内容应参照本标准附录C执行	本项目危险废物暂存间设有管理台账制度，保证危险的出入库交接记录，同时存档备查。
9	危险废物贮存设施应根据贮存的废物种类和特性按照GB18597附录A设置标志。	本项目已按照GB18597标准要求对危险废物贮存设施粘贴了废物种类标志。

（3）危险废物的运输

序号	HJ 2025-2012 第七章	落实情况
1	危险废物运输应由持有危险废物经营许可证的单位按照其许可证的经营范围组织实施，承担危险废物运输的单位应获得交通运输部门颁发的危险货物运输资质。	企业与天津合佳威立雅环境服务有限公司签定了危险废物处理合同。
6	危险废物运输的中转、装卸过程： （1）卸载区的工作人员应熟悉废物的危险特性，并配备适当的个人防护装备，装卸剧毒废物应配备特殊的防护装备。 （2）卸载区应配备必要的消防设备和设施，并设置明显指示标志。 （3）危险废物装卸区应设置隔离设施，液态废物卸载区应设置收集槽和缓冲槽。	本项目产生的危险废物定期由天津合佳威立雅环境服务有限公司清运并处置。

十、环保验收监测结论

10.1 项目三同时执行情况

该项目主体工程与相应的环境保护设施同时设计、同时施工、同时投入使用，建设期间未发生过扰民及环保投诉等情况。

10.2 固体废物污染防治设施调查结果

本项目一般固体废物污染放置设施满足《一般工业固体废物贮存处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及标准修改单的要求。

本项目危险废物污染防治设施检查结果同时满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及标准修改单中有关规定及《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ2025-2012）的相关要求。

10.3 工程核查结果

本项目实际建设与环评基本相符，未出现重大变更情况。项目建设期间按照环评和环评批复进行，未出现扰民和环保污染事件发生。项目运营期间，各项环保设施正常运行，各类污染物经过相关治理措施达标排放。综上所述，北京拓首工业炉股份有限公司天津分公司年组装 40 套工业炉项目（阶段性）固体废物污染防治设施竣工环境保护验收合格。

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）：天津津滨华测产品检测中心有限公司

填表人（签字）：郑支义

项目经办人（签字）：

建 设 项 目	项目名称		北京拓首工业炉股份有限公司天津分公司年组装 40 套工业炉					项目代码		/		建设地点		天津市武清区京滨工业园 晋元道 22 号		
	行业类别（分类管理名录）		炼油、化工生产专用设备制造					建设性质		☒ 新建 ☐ 改扩建 ☐ 技术改造						
	设计生产能力		年组装工业炉 40 套					实际生产能力		与环评设计一致		环评单位		北京国环清华环境工程设计研究院 有限公司		
	环评文件审批机关		天津市武清区行政审批局					审批文号		津武审环表[2017]27 号		环评文件类型		报告表		
	开工日期		2017 年 5 月					竣工日期		2017 年 11 月		排污许可证申领时间		/		
	环保设施设计单位		济宁市海瑞斯环境设备有限公司					环保设施施工单位		济宁市海瑞斯 环境设备有限公司		本工程排 污许可证编号		/		
	验收单位		天津津滨华测产品检测中心有限公司					环保设施监测单位		天津津滨华测产 品检测中心有限公司		验收监测时工况		达到设计能力的 75%以上		
	投资总概算（万元）		1500					环保投资总概算（万元）		19		所占比例（%）		1.3		
	实际总投资（万元）		1000					实际环保投资（万元）		23		所占比例（%）		2.3		
	废水治理（万元）		2	废气治理（万元）		15	噪声治理（万元）		3	固体废物治理（万元）		2	绿化及生态（万元）		0	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		1920h/a			
运营单位			北京拓首能源科技股份有限公司天津分公司				运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）			91120222MA05LP5U15			验收时间		2018 年 3 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		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	废气															
	颗粒物		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	工业固体废物		/	/	/	0.0017	0.0017	0	0	0	0	0	0	0	0	
	与项目有关的 其他特征污染 物	SS														
		总磷														

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