山东华宸高压容器集团德州有限公司高压容器生产项目（部分验收）竣工环境保护验收监测报告

建设单位：山东华宸高压容器集团德州有限公司

检测单位：山东德信检测技术服务有限公司

编制单位：山东华宸高压容器集团德州有限公司

二〇二一年八月

建设单位法人代表：（签字）

编制单位法人代表：（签字）

项目负责人：

报告编写人：

建设单位：山东华宸高压容器集团德州有限公司（盖章）	编制单位：山东华宸高压容器集团德州有限公司（盖章）
电话：**13573791898**（马连全）	电话：**13573791898**（马连全）
传真：	传真：
邮编：**253300**	邮编：**253300**
地址：山东省德州市武城县经济开发区（广运街以北、工业路以西地块）	地址：山东省德州市武城县经济开发区（广运街以北、工业路以西地块）

目录

前言.....3

1 验收项目概况.....5

2 验收依据.....7

2.1 建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度.....7
2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范.....7
2.3 建设项目环境影响报告表及审批部门审批决定.....8
2.4 其他相关文件.....8

3 工程建设情况.....9

3.1 地理位置及平面布置.....9
3.2 建设内容.....13
3.3 主要原辅材料.....16
3.4 项目产品方案.....16
3.5 公用工程.....16
3.6 生产工艺及产污环节.....17
3.7 项目变动情况.....19

4 环境保护设施.....19

4.1 污染物产生、治理及排放情况.....20
4.2 其他环保设施.....25
4.3 环保机构设置和环保管理制度.....26
4.4 环保设施投资及“三同时”落实情况.....26

5 建设项目环评报告表的主要结论与建议及审批部门审批决定.....29

5.1 环评主要结论及建议.....29
5.2 审批部门审批决定.....30

6 验收执行标准.....37

6.1 验收监测评价标准.....37
6.2 验收执行标准值.....37

7 验收监测内容.....39

7.1 环境保护设施调试效果.....39
7.2 环境质量监测.....41

8 质量保证及质量控制.....42

8.1 监测分析方法.....42
8.2 质量控制和质量保证.....42

9 验收监测结果.....44

9.1 生产工况.....44

9.2 环境保护设施调试效果.....44
10 环保管理检查.....49
10.1 环保审批手续及“三同时”执行情况.....49
10.2 环境管理规章制度的建立及执行情况.....49
10.3 环境保护档案管理情况检查.....49
10.4 环保治理设施的完成、运行、维护情况检查.....49
11 验收监测结论.....50
11.1 验收监测结论.....50
11.2 验收建议.....51
附件 1：审批意见.....52
附件 2：营业执照.....56
附件 3：备案证明.....57
附件 4：土地证.....58
附件 5：总量文件.....60
附件 6：排污登记.....61
附件 7：危废合同.....62
附件 8：监测报告.....63

前言

山东华宸高压容器集团德州有限公司成立于2019年6月，位于山东省德州市武城县经济开发区（广运街以北、工业路以西地块），南侧为空地，西侧为东刘庄村，公司主要经营产品为无缝气瓶。

1、环评阶段：

本项目属于新建项目，山东华宸高压容器集团德州有限公司于2019年8月委托德州正能环保科技有限公司编制完成《山东华宸高压容器集团德州有限公司高压容器生产项目环境影响报告表》；2019年11月21日武城县行政审批服务局以《山东华宸高压容器集团德州有限公司高压容器生产项目环境影响报告表批复》（武审批报告表【2019】56号）对本项目进行批复。

环评阶段主要内容包括：本项目总占地面积100000m^2，总建筑面积618000m^2，根据项目生产需求将车间划分为办公科研楼1栋、生产车间4栋等。购置成型生产线10条、热处理线8条、机加工线20条。购置锯床、热旋压机、铣底机、热处理（正火）、热处理（调质）、磨肩机、数控机床、钢印机、水压检测机、内壁喷丸清理机、外壁瓶体修磨、内外壁处理（抛丸）清理机、铆颈机、静电喷塑线、上阀机、气密机、钻孔机、压扁机、疲劳机、光谱仪器、线切割机、拉伸试验机、冲击试验机、叉车、行车等主要生产设备122台（套）。本项目以钢管、塑粉等为原料，经下料、热处理、机加工、喷涂等工序加工得到产品，设计年生产无缝气瓶260万支。

2、验收阶段：

验收阶段主要内容包括：本项目总占地面积100000m^2，总建筑面积618000m^2，目前只建成1号车间，车间面积18000m^{2}车间内设置一条生产线。购置锯床、热旋压机、铣底机、热处理（正火）、热处理（调质）、数控机床、钢印机、水压检测机、内壁喷丸清理机、外壁瓶体修磨、内外壁处理（抛丸）清理机、铆颈机、静电喷塑线、上阀机、气密机、钻孔机、压扁机、疲劳机、光谱仪器、线切割机、拉伸试验机、冲击试验机、叉车、行车等主要生产设备37台（套）。本项目以钢管、塑粉等为原料，经下料、热处理、机加工、喷涂等工序加工得到产品，设计年生产无缝气瓶65万支。

2021年8月，山东华宸高压容器集团德州有限公司高压容器生产项目配套建设的环

境保护设施竣工，公司启动自主验收工作，并进行自查，委托山东德信检测技术服务有限公司于 2021.08.04-2021.08.07 对本项目进行了现场监测，并出具检测报告（ 德信（检）字[2021]第 07032 号）。

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）、《建设项目竣工环境保护验收技术指南　污染影响类》（部公告 2018 年 第 9 号）的有关规定，山东华宸高压容器集团德州有限公司编制完成了验收监测报告。本次竣工环境保护验收范围包括：主体工程、辅助工程、公用工程、环保工程等。

2021 年 8 月 16 日山东华宸高压容器集团德州有限公司在武城县组织召开了高压容器生产项目竣工环境保护验收会，参加验收会的有验收报告编制单位-山东华宸高压容器集团德州有限公司、验收报告监测单位—山东德信检测技术服务有限公司和 1 名特邀专家，成立了验收工作组（名单附后）。验收工作组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、项目环境影响报告表和审批部门审批意见等要求对本项目进行验收。现场检查了项目及环保设施的建设、运行情况，审阅并核实了有关资料，建设单位对项目环保执行情况进行了介绍，监测单位对项目竣工环境保护验收监测情况进行了汇报，经认真讨论，形成了验收意见。根据验收意见，我公司对验收报告进行了认真的修改，形成了本次竣工环境保护验收报告。

验收编制组

2021 年 8 月

1 验收项目概况

山东华宸高压容器集团德州有限公司成立于 2019 年 6 月，位于山东省德州市武城县经济开发区（广运街以北、工业路以西地块），南侧为空地，西侧为东刘庄村，公司主要经营产品为无缝气瓶。

本项目总占地面积 100000m^2，总建筑面积 618000m^2，目前只建成 1 号车间，车间建筑面积 18000m^2，购置成型生产线 10 条、热处理线 8 条、机加工线 20 条。购置锯床、热旋压机、铣底机、热处理（正火）、热处理（调质）、数控机床、钢印机、水压检测机、内壁喷丸清理机、外壁瓶体修磨、内外壁处理（抛丸）清理机、铆颈机、静电喷塑线、上阀机、气密机、钻孔机、压扁机、疲劳机、光谱仪器、线切割机、拉伸试验机、冲击试验机、叉车、行车等主要生产设备 37 台（套）。本项目以钢管、塑粉等为原料，经下料、热处理、机加工、喷涂等工序加工得到产品，设计年生产无缝气瓶 65 万支。

2019 年 8 月山东华宸高压容器集团德州有限公司委托德州正能环保科技有限公司编制完成《山东华宸高压容器集团德州有限公司高压容器生产项目环境影响报告表》；2019 年 11 月 21 日武城县行政审批服务局以《山东华宸高压容器集团德州有限公司高压容器生产项目环境影响报告表批复》（武审批报告表【2019】56 号）对本项目进行批复。

本次验收项目具体验收情况见表 1-1。

表 1-1 验收项目概况

项目名称	高压容器生产项目（部分验收）		
建设单位	山东华宸高压容器集团德州有限公司		
建设地点	山东省德州市武城县经济开发区（广运街以北、工业路以西地块）		
联系人	马连全	**联系电话**	13573791898
建设项目性质	新建☑技改☐技改☐		
设计单位	山东华宸高压容器集团德州有限公司	**施工单位**	山东华宸高压容器集团德州有限公司
占地面积	100000m^2	**建筑面积**	18000m^2
环评报告表编制单位	德州正能环保科技有限公司	**环评报告表完成时间**	2019 年 8 月
环评报告表审批部门	武城县行政审批服务局		
环评报告表审批时间	2019 年 11 月 21 日	**环评报告表审批文号**	武审批报告表【2019】56 号

开工日期	2020 年 7 月	**竣工日期**	2021 年 6 月
投入试运行时间	2021 年 7 月	**申请排污登记时间**	2021 年 7 月
实际总投资	5000 万	**环保投资**	10 万
验收工作由来	项目竣工和试运行成功申请验收	**验收工作的组织与启动时间**	2021 年 7 月
验收范围			
验收内容	1、核查项目在设计、施工和试运营阶段对环评报告、环评批复中所提出的环保措施的落实情况。 2、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。 3、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，核查污染物达标排放情况及污染物排放总量的落实情况。 4、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。		
是否编制了验收监测方案	是	方案编制时间	2021 年 8 月
现场验收监测时间	2021 年 8 月 4 日至 2021 年 8 月 5 日	验收监测报告形成过程	现场监测、出具报告
运行时间	年运行 300 天，年工作 2400h。		

2 验收依据

2.1 建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度

- 《中华人民共和国环境保护法》（2015 年 1 月）；
- 《中华人民共和国大气污染防治法》（2016 年 1 月）；
- 《中华人民共和国水污染防治法》（2017 年 6 月修订）；
- 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年修订）；
- 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2018 年 12 月）；
- 《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年 12 月）；
- 《山东省水污染防治条例》（2018 年 12 月）；
- 《山东省环境噪声污染防治条例》（2018 年 1 月）；
- 《关于印发大气污染防治行动计划的通知》（国发[2013]37 号）；
- 《关于印发水污染防治行动计划的通知》（国发[2015]17 号）；
- 《关于印发土壤污染防治行动计划的通知》（国发[2016]31 号）；
- 《国务院关于进一步加强淘汰落后产能工作的通知》（国发[2010]7 号，2010 年 2 月 6 日）；
- 《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号，2017 年 10 月 1 日）；
- 《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年）；
- 《产业结构调整指导目录》（2019 年）。

2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范

- 《环境保护部建设项目“三同时”监督检查和竣工环保验收验收管理规程》（试行）（2009.12.17）；
- 《污染源自动监控管理办法》（原国家环保总局令第 28 号）；
- 《关于建设项目竣工环境保护验收实行公示的通知》（环办〔2003〕26 号）；
- 《关于加强建设项目竣工环境保护验收监测工作污染事故防范环境管理检查工作的通知》（中国环境监测总站验字〔2005〕188 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》（环发〔2012〕77 号）；

- 《关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知》（环发〔2012〕98 号）；
- 《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函〔2020〕688 号）；
- 《关于印发<建设项目环境保护事中事后监督管理办法（实行）>的通知》（环发〔2015〕163 号）；
- 《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[2018]9 号）；
- 《关于印发《德州市环境保护局建设项目竣工环境保护验收实施方案》的通知》（德环函[2018]10 号）。

2.3 建设项目环境影响报告表及审批部门审批决定

附件 1：武城县行政审批服务局（武审批报告表【2019】56 号，2019 年 11 月 21 日）《山东华宸高压容器集团德州有限公司高压容器生产项目环境影响报告表批复》

2.4 其他相关文件

附件 2：营业执照

附件 3：备案证明

附件 4：土地证

附件 5：总量文件

附件 6：固定污染源排污登记回执

附件 7：监测报告

附件 8：建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

3 工程建设情况

3.1 地理位置及平面布置

3.1.1 地理位置

德州市武城县地处鲁西北平原，德州地区中部，隶属德州市。地跨东经 116°27′～116°57′，北纬 37°57′～37°36′之间，县城位于境内西南部，北纬 37°20′，东经 116°34′。自县城起，向北距宁津县 23 公里，向南距平原县 9 公里，向东南距济南 90 公里，向东距临邑县 25 公里，向西距德州市 20 公里。

本项目位于山东省德州市武城县经济开发区（广运街以北、工业路以西地块），项目地理位置图见附图一。

3.1.2 厂区平面布置

本项目新建车间一座，占地面积 18000m^2，建筑面积 18000m^2；车间的出入口布置于车间的东侧、北侧和西侧，方便原料和产品的运输；车间内根据生产的特点进行了分区，使得生产流程合理、运输路线通畅；各生产单元布置紧凑，缩短了物料的运输距离，节省了能耗同时，方便了生产管理。

本项目平面布置从生产管理、安全管理和保护环境等方面进行考虑，布置合理，通过现场勘查，根据企业生产要求，功能区划分发生变化，本项目车间布置发生变化，项目车间平面布局见附图二、项目平面布置图。

3.1.3 环境保护目标

本项目位于山东省德州市武城县经济开发区（广运街以北、工业路以西地块），项目主要环境保护目标情况见表 3.1-1，见附图三、项目周围社会情况图。

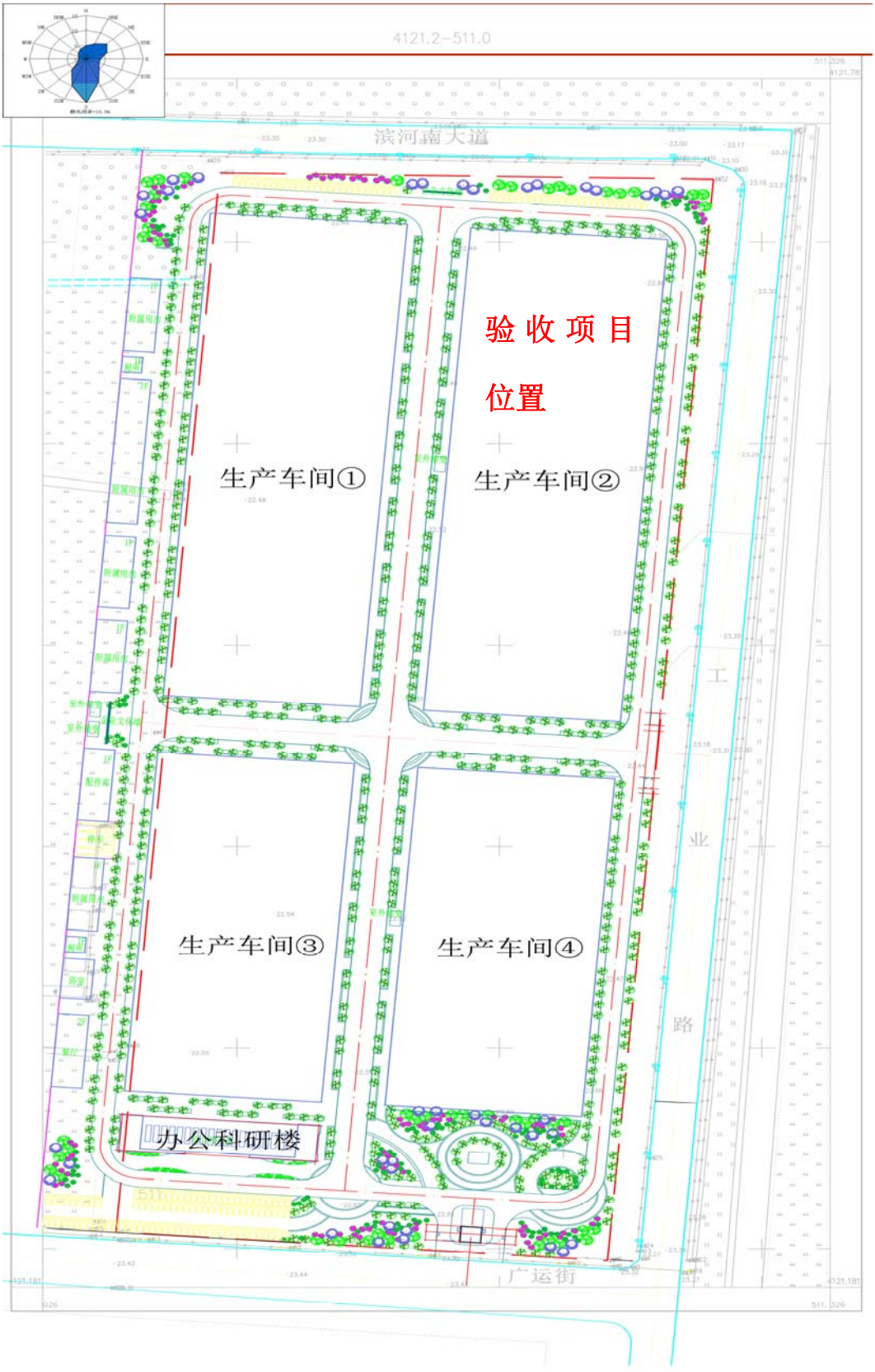
表 3.1-1 项目主要环境保护目标情况表

主要环境保护目标	相对位置	与本项目厂界距离（m）	影响要素	保护级别
东刘庄村	W	143	大气环境	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准及其修改单
项目厂界外 200m			声环境	《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准
六六河	N	54	地表水环境	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)Ⅴ类标准
项目周围地下水	/		地下水环境	《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)Ⅲ类标准

本项目周围无名胜古迹、自然保护区和风景游览区，主要环境保护目标是该项目周边的村庄、居民小区等。

项目位置
滨河大道
东刘庄村
广运街
北方街
大屯桥
新城·坡寺
大屯中学
西大屯村
大屯社区
东大屯村
前刘社区
河沟社区
李堂坊
振华街
后屯村
500米

附图一：项目地理位置图



附图二：平面布置图

附图三：周围社会情况图

3.2 建设内容

（1）项目名称：高压容器生产项目（部分验收）

（2）建设性质：新建

（3）建设地点：山东省德州市武城县经济开发区（广运街以北、工业路以西地块）

（4）建设内容：目前只建成 1 号车间，车间内设置一条生产线。购置锯床、热旋压机、铣底机、热处理（正火）、热处理（调质）、数控机床、钢印机、水压检测机、内壁喷丸清理机、外壁瓶体修磨、内外壁处理（抛丸）清理机、铆颈机、静电喷塑线、上阀机、气密机、钻孔机、压扁机、疲劳机、光谱仪器、线切割机、拉伸试验机、冲击试验机、叉车、行车等主要生产设备 37 台（套）。设计年生产无缝气瓶 65 万支。

（5）建筑面积：18000m^2

（6）项目定员：60 人

（7）年工作天数：300 天（2400h）

（8）建设投资：实际投资 5000 万元，其中环保投资 10 万元，占总投资的 0.2%。

（9）规模：年生产无缝气瓶 65 万支。

3.2.1 项目组成

项目环评与实际建设内容情况汇总见表 3.2-1。主要设备见表 3.2-2。

表 3.2-1 项目组成及实际建设内容情况汇总表

项目组成	环评建设内容		实际建设内容	一致性分析
主体工程	生产车间	4 座生产建筑面积 60000m^2，购置锯床、热旋压机、铣底机、热处理（正火）、热处理（调质）、磨肩机、数控机床、钢印机、水压检测机、内壁喷丸清理机、外壁瓶体修磨、内外壁处理（抛丸）清理机、铆颈机、静电喷塑线、上阀机、气密机、钻孔机、压扁机、疲劳机、光谱仪器、线切割机、拉伸试验机、冲击试验机、叉车、行车等主要生产设备 122 台（套）	1 号车间建筑面积 18000m^2，，车间内安装锯床、热旋压机、铣底机、热处理（正火）、热处理（调质）、数控机床、钢印机、水压检测机、内壁喷丸清理机、外壁瓶体修磨、内外壁处理（抛丸）清理机、铆颈机、静电喷塑线、上阀机、气密机、钻孔机、压扁机、疲劳机、光谱仪器、线切割机、拉伸试验机、冲击试验机、叉车、行车等主要生产设备 37 台（套）等	与环评不一致，部分验收，不属于重大变更
公辅工程	供水	项目总用水量为 7250m^3/a，由武城县供水系统提供，其中生产	总用水量为 1700m^3/a，由武城县供水系统提供，其中生产过	与环评不一致，部分

		过程需要用水压检测机试验气瓶气密性，年生产用水约5000m³/a，本项目生活用水需水量为2250m³/a。	程需要用水压检测机试验气瓶气密性，年生产用水约600m³/a，本项目生活用水需水量为900m³/a。	验收，不属于重大变更
	供电	用电量800万kwh/a，由武城县供电系统提供	用电量200万kwh/a，由武城县供电系统提供	与环评不一致，部分验收，不属于重大变更
	供热	办公取暖采用空调	办公取暖采用空调	与环评不一致，部分验收，不属于重大变更
环保工程	废水	项目生活污水产生量1800m³/a，排入化粪池后由环卫部门定期清运	项目生活污水产生量720m³/a，排入化粪池后由环卫部门定期清运	与环评不一致，部分验收，不属于重大变更
	废气	固化处理产生的VOCs经活性炭吸附装置系统处理后，由1根15m高排气筒P_1排放	本项目固化处理产生VOCs收集后经活性炭吸附装置系统处理后，经1根15m高的排气筒P_1有组织排放。	与环评不一致，不属于重大变更
		瓶体修磨、内外壁处理、热旋压、静电喷塑产生的颗粒物经布袋除尘处理后经1根15m高排气筒P_2排放	本项目瓶体修磨、内外壁处理（抛丸）工序加工过程中产生颗粒物废气收集后，经自带除尘器处理，再经一套滤芯除尘处理后，通过1根15m高的排气筒P_1有组织排放。	
			本项目热旋压工序加工过程中产生颗粒物废气收集后经一套“旋风除尘+二级水喷淋”装置处理后，通过1根15m高的排气筒P_1有组织排放。	
			本项目静电喷塑过程中产生颗粒物废气经一套二级滤芯除尘装置处理后，通过1根15m高的排气筒P_1有组织排放。	
		正火处理过程中使用天然气，天然气燃烧产生SO_2、NO_x、烟尘，经低氮燃气燃烧机处理后，由1根15m高排气筒P_3排放	本项目热处理生产线需要使用加热器，天然气在设备内燃烧加热进行正火处理。燃烧废气经一套“旋风除尘+二级水喷淋”装置处理后，通过1根15m高的排气筒P_1有组织排放。	
	噪声	基础减振、建筑隔音、距离衰减等降噪措施	基础减振、建筑隔音、距离衰减等降噪措施	与环评一致，无变动

	固废	下料锯切、热旋压、热处理过程产生的废切削液、废液压油、废机油、废活性炭、水基淬火液属于危险废物，经公司危废暂存间暂存后委托有资质的单位进行处理	下料锯切、热旋压、热处理过程产生的废切削液、废液压油、废机油、废活性炭、水基淬火液属于危险废物，经公司危废暂存间暂存后委托有资质的单位进行处理	与环评不一致，无变动

表 3.2-2 主要设备一览表

序号	设备名称	环评数量	实际数量	与环评批复的一致性分析
主要生产设备仪器				
1	锯床	12 台	3 台	与环评不一致，部分验收
3	热旋压机	16 台	2 台	与环评不一致，部分验收
4	铣底机	8 台	1 台	与环评不一致，部分验收
5	热处理（正火）	2 条	1 台	与环评不一致，部分验收
5	热处理（调质）	3 条	1 台	与环评不一致，部分验收
6	磨肩机	6 台	0 台	工艺改进，磨肩机不再使用
7	数控机床	8 台	2 套	与环评不一致，部分验收
8	钢印机	8 台	1 台	与环评不一致，部分验收
9	水压检测机	8 台	2 台	与环评不一致，部分验收
10	内壁喷丸清理机	4 台	1 台	与环评不一致，部分验收
11	外壁瓶体修磨、内外壁处理（抛丸）清理机	8 台	2 台	与环评不一致，部分验收
12	铆颈机	4 台	1 台	与环评不一致，部分验收
13	静电喷塑线	4 套	1 套	与环评不一致，部分验收
14	上阀机	4 台	2 台	与环评不一致，部分验收
15	气密机	4 套	1 台	与环评不一致，部分验收
16	钻孔机	4 套	1 台	与环评不一致，部分验收
17	压扁机	1 台	1 台	与环评不一致，部分验收
18	疲劳机	1 台	0 台	与环评不一致，设备外协
19	光谱仪器	1 台	1 台	与环评不一致，部分验收
20	线切割机	6 台	2 台	与环评不一致，部分验收
21	拉伸试验机	1 台	1 台	与环评不一致，部分验收
22	冲击试验机	1 台	1 台	与环评不一致，部分验收
23	叉车、行车	8 台	8 台	与环评不一致，部分验收
总计		122 台/套	37 台/套	与环评不一致，部分验收

3.2.2 经济技术指标

项目主要经济技术指标及变动情况见表 3.2-3。

表 3.2-3 主要技术经济指标

序号	指标名称	环评内容	实际建设内容	一致性分析
1	操作天数	300 天（2400h）	300 天（7200h）	不一致
2	劳动员工	150 人	60 人	不一致，部分验收
3	项目投资	20000 万元	5000 万元	不一致，部分验收
4	环保投资	19 万元	10 万元	不一致，部分验收
5	产品方案与规模	生产无缝气瓶 260 万支	生产无缝气瓶 65 万支	不一致，部分验收

3.3 主要原辅材料

项目主要原辅材料消耗见表 3.3-1。

表 3.3-1 原辅材料消耗一览表

序号	名称	环评用量	实际用量	变动情况
1	钢管	30000t/a	9000t/a	与环评不一致，部分验收
2	塑粉	120t/a	30t/a	与环评不一致，部分验收
3	附件	100 万套	25 万套	与环评不一致，部分验收
4	天然气	112 万 m^3	28 万 m^3	与环评不一致，部分验收

3.4 项目产品方案

表 3.4-1 项目产品方案一览表

序号	产品名称	环评产量（t/a）	实际产量（t/a）	变化情况
1	无缝气瓶	260 万支	65 万支	与环评不一致，部分验收

3.5 公用工程

3.5.1供电

项目年用电量为 200 万 kwh，由武城县供电管网提供。

3.5.2 给排水

1、生产用水：水压检测机用水，循环利用不外排，定期补充损耗。

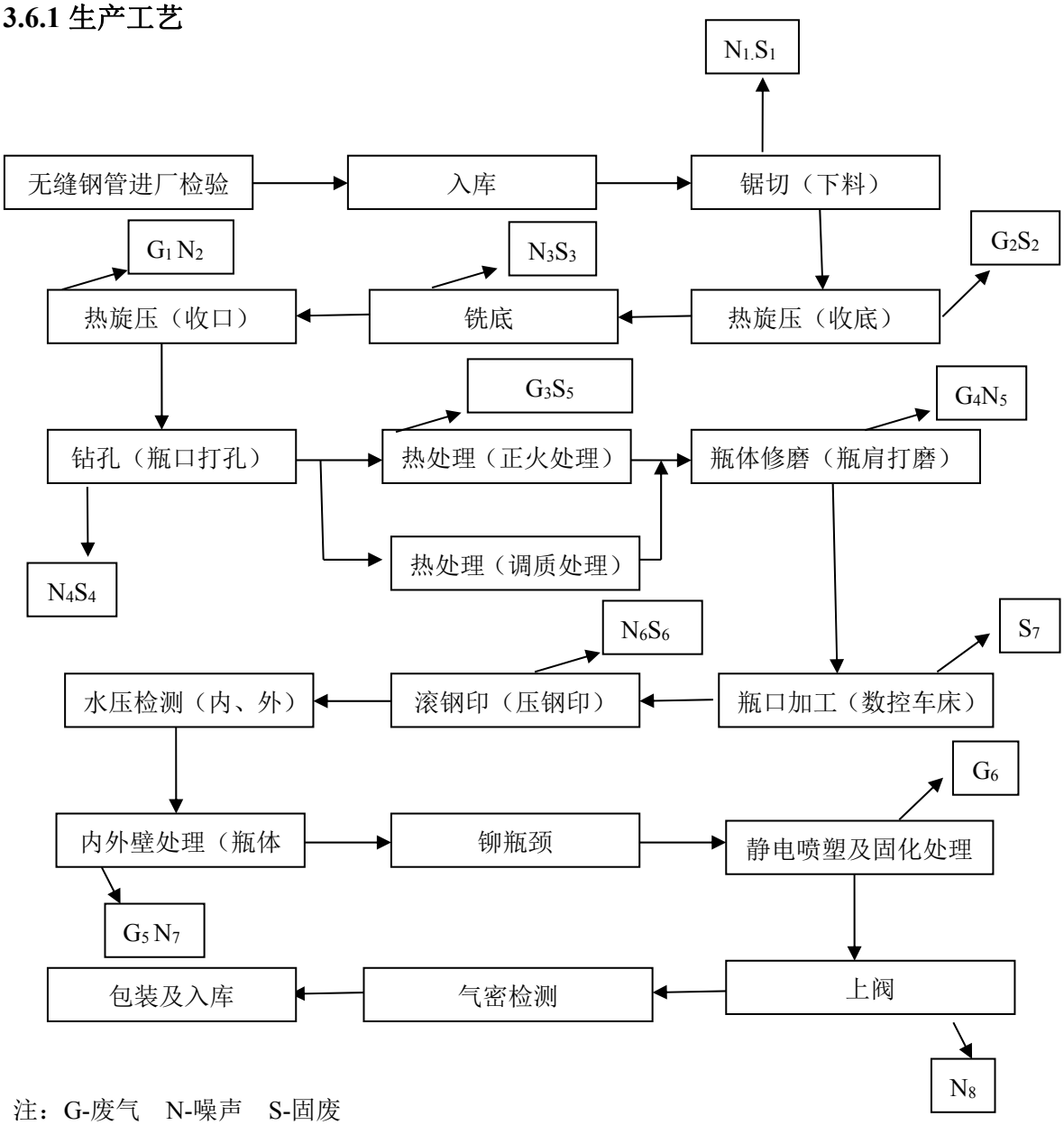
2、生活用水：项目劳动定员 60 人，按每人每天用水 50L 计，年工作 300 天，则生活用水量为 900m^3/a。生活污水产污系数按 80%计，则污水产生量约为 720m^3/a，生活污水经化粪池收集后，接入市政污水管网后排入武城县污水处理厂

3.4.3 供热

项目生产不需要热源，办公取暖采用空调取暖。

3.6 生产工艺及产污环节

3.6.1 生产工艺



注：G-废气　N-噪声　S-固废

图 3.6-1　项目生产工艺流程及产污环节图

工艺流程简述：

钢质无缝气瓶生产所需原材料为无缝钢管，钢管根据生产需求在生产车间由锯床锯成不同长度的管胚料，管胚随后通过热旋压机进行气瓶的收底、收口工作，此过程需要电加热；然后利用钻孔机对瓶口进行打孔。成型后的气瓶随后进入燃气正火炉进行正火处理（860℃左右），然后在进行调质处理（600℃左右），热处理后的气瓶冷却后利用数控机床进行瓶体修磨以及瓶口加工，刻打钢印，再经过水压试

验合格后，然后对气瓶外表面进行瓶体修磨、内外壁处理（抛丸）除锈处理然后通过铆颈机进行铆瓶颈的工序，接着通过静电喷塑线进行静电喷塑及固化喷塑后安装阀门，对气密性进行检测，最后包装出厂。

3.6.2 主要产污环节

项目主要产污环节见表 3.6-1。

表 3.6-1 项目产污环节一览表

污染因素	序号	产生环节	主要污染物	产生特征	排放去向
废气	G_6	固化处理	VOCs	间歇	本项目固化处理产生 VOCs 收集后经活性炭吸附装置系统处理后，经 1 根 15m 高的排气筒 P_1 有组织排放。
	G_1G_2	热旋压	颗粒物	间歇	本项目热旋压工序加工过程中产生颗粒物废气收集后经一套“旋风除尘+二级水喷淋”装置处理后，通过 1 根 15m 高的排气筒 P_1 有组织排放。
	G_4G_5	瓶体修磨、内外壁处理（抛丸）			本项目瓶体修磨、内外壁处理（抛丸）工序加工过程中产生颗粒物废气收集后，经自带除尘器处理，再经一套滤芯除尘处理后，通过 1 根 15m 高的排气筒 P_1 有组织排放。
	G_6	静电喷塑		间歇	本项目静电喷塑过程中产生颗粒物废气经一套二级滤芯除尘装置处理后，通过 1 根 15m 高的排气筒 P_1 有组织排放。
	G_3	热处理（正火处理）	SO_2	间歇	本项目热处理生产线需要使用加热器，天然气在设备内燃烧加热进行正火处理。燃烧废气经一套“旋风除尘+二级水喷淋”装置处理后，通过 1 根 15m 高的排气筒 P_1 有组织排放。
			NO_x		
			烟尘		
	——	未被收集的废气	颗粒物、VOCs	间歇	厂界无组织排放
废水	——	生活污水	COD、BOD_5 、NH_3 -N、SS	间歇	生活污水经化粪池收集后，接入市政污水管网后排入武城县污水处理厂。
		生产废水		间歇	水压检测机用水，循环利用不外排，定期补充损耗。
噪声	N	设备运行	设备噪声	连续	基础减振、建筑隔音、距离衰减
固废	S_1	锯切	钢管料头	间歇	收集后外售
	S_2、S_3、S_4	瓶口加工、钻孔铣底	铁屑		
	S_5	热处理	下脚料	间歇	
	S_6	滚钢印	氧化皮	间歇	
	S_1	锯切	废切削液	间歇	公司危废暂存间暂存后委托有资质的单位

			废液压油 废机油		进行处理
	/	有机废气处理系统	废活性炭	间歇	
	S_5	热处理	废水基淬火液	间歇	
	——	生产办公	生活垃圾	间歇	环卫部门清运

3.7 项目变动情况

经现场踏勘，项目原辅材料情况、生产工艺流程及主要产污环节等均与环评相关文件一致，未出现变动。项目具体情况见表 3.7-1

表 3.7-1　项目变动情况一览表

变动环节	环评报告内容	实际建设内容	是否属于重大变动
年产量	生产无缝气瓶 260 万支	生产无缝气瓶 65 万支	不属于重大变动
废气处理设施	详见表 3.2-1		不属于重大变动
原辅材料用量	详见表 3.3-1		不属于重大变动
设备数量	详见表 3.2-2		不属于重大变动
劳动员工	150 人	60 人	不属于重大变动
项目投资	20000 万元	5000 万元	不属于重大变动
环保投资	19 万元	10 万元	不属于重大变动

根据《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函〔2020〕688 号）要求，本项目性质、地点、生产工艺、环境保护措施均未发生重大变动。

4 环境保护设施

山东华宸高压容器集团德州有限公司高压容器生产项目在建设过程中认真落实环境影响报告表及审批文件的要求。

4.1 污染物产生、治理及排放情况

4.1.1 废气

本项目废气包括有组织废气和无组织废气，其中有组织废气主要包括静电喷塑、热旋压、瓶体修磨、内外壁处理工序产生的颗粒物；固化处理产生 VOCs，天然气燃烧废气。无组织废气主要包括生产过程中未被收集的颗粒物和 VOCs。

1、有组织废气

（1）静电喷塑产生的颗粒物

本项目静电喷塑过程中产生颗粒物废气经二级滤芯除尘装置处理后，通过 1 根 15m 高的排气筒 P1 有组织排放。

（2）热旋压、瓶体修磨、内外壁处理（抛丸）等工序加工过程中产生颗粒物废气

本项目热旋压产生颗粒物经集气罩收集后经一套“旋风除尘+二级水喷淋”装置处理后，通过 1 根 15m 高的排气筒 P1 有组织排放。

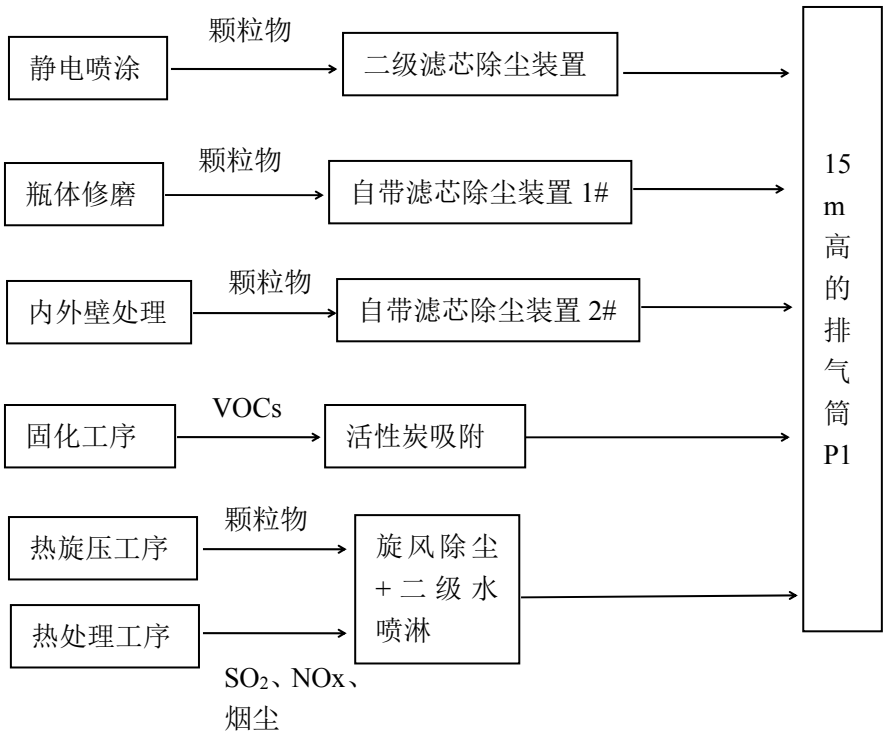
本项目瓶体修磨、内外壁处理（抛丸）工序加工过程中产生颗粒物废气收集后，经自带一套滤芯除尘处理后，通过 1 根 15m 高的排气筒 P1 有组织排放。

（3）固化处理产生的 VOCs

本项目固化处理产生 VOCs 收集后经活性炭吸附装置系统处理后再经过，处理后经 1 根 15m 高的排气筒 P1 有组织排放。

（4）天然气燃烧废气

本项目热处理生产线需要使用加热器，天然气在设备内燃烧加热进行正火处理。燃烧废气与热旋压共用一套“旋风除尘+二级水喷淋”装置处理后，通过 1 根 15m 高的排气筒 P1 有组织排放。



附图 4 项目污染治理流程图

内壁喷丸清理机及自带滤芯除尘器

外壁瓶体修磨、内外壁处理（抛丸）清理机及自带的滤芯除尘器

旋风除尘器+二级水喷淋

活性炭吸附装置

静电喷涂滤芯除尘器

15m 排气筒 P1

2、无组织废气

本项目废气无组织排放环节主要为各个生产线未被收集的废气，于厂界无组织排放。本项目废气产生及处置情况见表 4.1-1。

表 4.1-1　项目废气产生及处理措施一览表

污染源	污染物名称	治理措施	排放形式及去向	工艺/设计指标	治理设施监测点设置/开孔情况
固化处理	VOCs	本项目固化处理产生 VOCs 收集后经活性炭吸附装置系统处理后，经 1 根 15m 高的排气筒 P_1 有组织排放。	大气	H：15m	有
热旋压、瓶体修磨、内外壁处理（抛丸）	颗粒物	本项目热旋压工序加工过程中产生颗粒物废气收集后经一套“旋风除尘+二级水喷淋”装置处理后，通过 1 根 15m 高的排气筒 P_1 有组织排放。			
		本项目瓶体修磨、内外壁处理（抛丸）工序加工过程中产生颗粒物废气收集后，经自带除尘器处理，再经一套滤芯除尘处理后，通过 1 根 15m 高的排气筒 P_1 有组织排放。			
静电喷塑		本项目静电喷塑过程中产生颗粒物废气经一套二级滤芯除尘装置处理后，通过 1 根 15m 高的排气筒 P_1 有组织排放。			
热处理（正火处理）	SO_2、NO_x、烟尘	本项目热处理生产线需要使用加热器，天然气在设备内燃烧加热进行正火处理。燃烧废气经一套“旋风除尘+二级水喷淋”装置处理后，通过 1 根 15m 高的排气筒 P_1 有组织排放。			

4.1.2 废水

本项目无生产废水产生，废水生产环节主要为生活污水。生活污水经化粪池收集后，接入市政污水管网后排入武城县污水处理厂

4.1.3 噪声

本项目噪声源主要为生产设备及风机运行时产生的机械噪声，噪声源强在 80～95dB（A）。项目采取如下措施：

①选用低噪声设备

②合理布局

③基础减振

④建筑隔声

⑤距离衰减

4.1.4 固废

本项目固体废物主要包括生产过程中的钢管料头、铁屑、氧化皮、下脚料、废切削液、废液压油、废机油、废活性炭、废水基淬火液及办公产生的生活垃圾。

（1）钢管料头：本项目在生产过程中会产生钢管料头，钢管料头产生量约为 0.01t/a，收集后外售。

（2）铁屑：本项目在生产过程中会产生铁屑，铁屑产生量约为 0.02t/a，收集后外售。

（3）氧化皮：本项目在生产过程中会产生氧化皮，氧化皮产生量约为 0.0075t/a，收集后外售。

（4）下脚料：本项目在生产过程中会产生下脚料，下脚料产生量约为 0.015t/a，收集后外售。

（5）废切削液：根据企业提供资料，设备的运行过程中会产生废切削液（危废代码：HW09 900-006-09），根据企业提供的信息，废切削液产生量为 1t/a，暂存在危废间，委托有资质的单位进行处理。

（6）废液压油：根据企业提供资料，设备的运行过程中会产生废液压油（危废代码：HW08 900-218-09），根据企业提供的信息废液压油的产生量为 2t/a，暂存在危废间，委托有资质的单位进行处理。

（7）废机油：根据企业提供资料，设备的运行过程中会产生废机油（危废代码：HW08 900-249-08），根据企业提供的信息，废机油的产生量为 1t/a，暂存在危废间，委托有资质的单位进行处理。

（8）废活性炭：根据企业提供资料，设备的运行过程中会产生废活性炭（危废代码：HW49 900-039-49），根据企业提供的信息，废活性炭的产生量为 1t/a，暂存在危废间，委托有资质的单位进行处理。

（9）废水基淬火液：根据企业提供资料，设备的运行过程中会产生废水基淬火液（危废代码：HW17 336-064-17），根据企业提供的信息，废水基淬火液的产生量为 10t/a，暂存在危废间，委托有资质的单位进行处理。

（10）生活垃圾：项目劳动定员 60 人，生活垃圾产生量按 0.6kg/人·d 计，产生量为 10.8t/a。

4.2 其他环保设施

4.2.1 环境风险防范设施

（一）生产管理措施

（1）公司建立科学、严格的生产操作规程和安全管理体系，做到各车间、工段生产、安全都有专业人员专职负责。

（2）加强安全生产教育。

（3）加强设备检查与维护，发现问题及时解决，最大限度地降低车间中有害物质的浓度，使之达到国家卫生标准的要求。

（4）设置专门事故处理机构，经常对职工进行监护、抢救及事故处理等方面的教育，组织进行事故紧急处理演习。在发生事故时，有专人负责组织、指挥应急处理抢救工作。

（二）生产设施管理措施

（1）生产区提供良好的自然通风条件，操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程。远离火种、热源，工作场所严禁吸烟。

（2）工作人员配备相应防护措施，一旦发生紧急情况迅速撤离污染区，保证人员转移至安全区，并进行隔离，严格限制出入。切断火源。应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防护服。

4.2.2 污染物排放口规范化工程

本项目建设过程中认真落实境影响评价报告表及审批部门审批决定中的要求，污染物排放口符合《排污口规范化整治技术要求》（环监[1996]470 号）要求，设置了规范的采样口。

4.3 环保机构设置和环保管理制度

公司设立了环保管理机构，制订了《环境保护管理制度》等，对公司的各项环保工作做出了相应的规定。企业环保工作由环境保护与治理管理领导小组负责，公司总经理为第一责任人，配备环保管理人员，其它各相关部门协助环保部门完成环境保护管理制度的实施。环境保护档案齐全。

4.4 环保设施投资及“三同时”落实情况

4.4.1 环保设施投资

本项目实际投资 5000 万元，其中环保投资 10 万元，占总投资的 0.2%。

4.4.2“三同时”落实情况

山东华宸高压容器集团德州有限公司高压容器生产生产项目按照《中华人民共和国环境保护法》及国务院《建设项目环境保护管理条例》的规定，基本执行了环境影响评价制度和环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时运行使用的“三同时”制度。

表 4.4-1 环保投资情况一览表

序号	环保项目	环保设施		环评环保投资	实际环保投资
		环评	实际		
1	废气	本项目固化处理产生的 VOCs（以非甲烷总烃计）经 UV 光氧+活性炭吸附装置系统处理后，由 1 根 15m 高排气筒 P_1 排放； 瓶体修磨、内外壁处理、热处理、静电喷塑产生的颗粒物经布袋除尘处理后经 1 根 15m 高排气筒 P_2 排放； 正火处理过程中使用天然气，天然气燃烧产生 SO_2、NO_x、烟尘，经低氮燃气燃烧机处理后，由 1 根 15m 高排气筒 P_3 排放。	本项目固化处理产生 VOCs 收集后经活性炭吸附装置系统处理后，经 1 根 15m 高的排气筒 P_1 有组织排放。 本项目热旋压工序加工过程中产生颗粒物废气收集后经一套“旋风除尘+二级水喷淋”装置处理后，通过 1 根 15m 高的排气筒 P_1 有组织排放。 本项目瓶体修磨、内外壁处理（抛丸）工序加工过程中产生颗粒物废气收集后，经自带除尘器处理，再经一套滤芯除尘处理后，通过 1 根 15m 高的排气筒 P_1 有组织排放。 本项目静电喷塑过程中产生颗粒物废气经一套二级滤芯除尘装置处理后，通过 1 根 15m 高的排气筒 P_1 有组织排放。 本项目热处理生产线需要使用加热器，天然气在设备内燃烧加热进行正火处理。燃烧废气经一套“旋风除尘+二级水喷淋”装置处理后，通过 1 根 15m 高的排气筒 P_1 有组织排放。	15	6
2	废水	生活污水经厂区化粪池处理后排入市政污水管网，由武城县污水处理厂进了一步处理后达标排放	生活污水经厂区化粪池处理后环卫部门清运	0.5	0.5
3	噪声	采用低噪声设备、车间内合理布局、加强设备维护及建筑隔音等措施	采用低噪声设备、车间内合理布局、加强设备维护及建筑隔音等措施	1	1
4	固废	本项目钢管料头、铁屑、氧化皮、下脚料为一般固体废物，	本项目钢管料头、铁屑、氧化皮、下脚料为一般固体废物，	2.5	2.5

		厂家回收利用；生活垃圾收集后由环卫部门定期清运，既可以减少环境污染又可以有一定的经济收入；设备运行维护保养过程产生的废切削液、废液压油、废机油、废活性炭、废水基淬火液暂存在危废间，委托有资质的单位处理。	收集后外售；生活垃圾收集后由环卫部门定期清运，既可以减少环境污染又可以有一定的经济收入；设备运行维护保养过程产生的废切削液、废液压油、废机油、废活性炭、废水基淬火液暂存在危废间，委托有资质的单位处理。		
合计				19	10

5 建设项目环评报告表的主要结论与建议及审批部门审批决定

5.1 环评主要结论及建议

5.1.1 总体结论

项目废气、废水、噪声及固废都能够达标排放或综合利用，对环境的影响较小。因此，我们认为本项目在各项环保措施得到落实的情况下，于环境保护角度是可行的。

5.1.2 污染物排放情况、环境影响及环境保护措施

（1）大气环境影响分析

①有组织排放废气

①有组织排放

拟建项目废气有组织排放环节是静电喷塑、瓶体修磨、内外壁处理等工序加工过程中产生颗粒物废气。以上工序产生的颗粒物废气经各工序对应的集气罩收集后，引入一套布袋除尘器处理，然后通过 1 根 15m 高的排气筒 P_2 有组织排放。

拟建项目固化处理产生 VOCs（以非甲烷总烃计），该工序产生的废气收集后经 UV 光氧净化+活性炭吸附装置系统处理，处理后经 1 根 15m 高的排气筒 P_1 有组织排放。

拟建项目热处理生产线需要使用加热器，天然气在设备内燃烧加热进行正火处理。天然气燃烧废气主要为 SO_2、NO_X 和烟尘，经低氮燃气燃烧机处理后，由 1 根 15m 高的排气筒 P_3 有组织排放。

②无组织排放废气

拟建项目无组织排放废气环节主要为各个环节未收集的废气，通过加强厂区绿化，厂界无组织排放。

由以上分析可知，本项目废气采取合理有效的治理措施后，均能实现达标排放，对大气环境的影响较小。

（2）地表水环境影响分析

本项目废水产生环节为生活污水，经化粪池处理后排入污水管网，由武城县污水处理厂进一步处理。本项目化粪池根据相关规定采取严格防渗措施，因此，对地

表水影响较小。

（3）固体废物环境影响分析

本项目固体废物主要包括生产过程中的钢管料头、铁屑、氧化皮、下脚料、废切削液、废液压油、废机油、废活性炭、废水基淬火液及办公产生的生活垃圾均能实现资源化、无害化处理，对外界环境影响较小。

（4）声环境影响分析

本项目选用低噪声设备，同时采用建筑隔音、距离衰减等降噪措施后，各厂界噪声值符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 2 类标准，对环境影响较小。

（5）总量控制指标

本项目热处理生产线需使用天然气燃烧进行正火处理，该过程中会产生 SO_2、NO_X，经低氮燃气燃烧机处理后，由 1 根 15m 高的排气筒 P_3 有组织排放。项目 SO_2 排放量共计 0.448t/a，NO_X 排放量共计 1.467t/a。

本项目生产上无废水外排，生活污水经化粪池收集后，接入市政污水管网后排入武城县污水处理厂。

因此，本项目需申请总量控制指标：SO_2 0.448t/a、NO_X 1.467t/a。

5.1.3 建议

1、加强企业的环境管理，落实各项环保措施，确保污染物的达标排放。

2、搞好绿化，优选花草树木，构筑立体绿色屏障，既能美化环境，又能防尘降噪。

3、有针性地改进企业的环境保护行为，减少各种污染物的产生和排放，降低生产过程和末端治理的成本，减污降耗、预防污染，提高环境保护和安全意识。

5.2 审批部门审批决定

山东华宸高压容器集团德州有限公司高压容器生产项目环境影响报告表批复（武审批报告表【2019】56 号），文件内容原文抄录如下：

山东华宸高压容器集团德州有限公司高压容器生产项目

环境影响报告表批复

山东华宸高压容器集团德州有限公司:

你公司报送的由德州正能环保科技有限公司编制的《山东华宸高压容器集团德州有限公司高压容器生产项目环境影响报告表（报批版)》,收悉。经研究,审批意见如下:

该项目为新建项目,位于山东省德州市武城县经济开发区（广运街以北、工业路以西地块)，项目总投资 20000 万元,其中环保投资 19 万元。项目总占地面积 150 亩（100000 平方米),拟新建生产车间面积 60000 平方米,其他附属配套建筑面积 4000 平方米,项目购置成型生产线 10 条、热处理线 8 条、机加工线 20 条。购置锯床、热旋压机、铣底机、磨肩机、数控机床、钢印机、水压检测机、内壁喷丸清理机、外壁瓶体修磨、内外壁处理（抛丸）清理机、铆颈机、静电喷塑线等主要生产设备共计 122 台（套)。项目建成后,可形成年产 260 万支无缝气瓶的生产能力。项目营运期主要生产工艺为:无缝钢管根据生产需求在生产车间由锯床糜成不同长度的管嘶料,管胚随后通过热旋压机进行钢瓶的收底、收口工作,然后利用钻孔机对瓶口进行打孔。成型后的钢瓶随后进入燃气正火炉进行正火处理,正火后的钢瓶冷却后利用数控机床和磨肩机进行瓶体修磨以及瓶口加工,刻打钢印。再经过水压试验合格后,对钢瓶外表面进行瓶体修磨、内外壁处理（抛丸）除锈处理。接着通过铆颈机进行铆瓶颈的工序，然后通过静电喷塑线进行静电喷塑及固化,喷塑后安装阀门。最后对气密性进行检测,包装入库。

该项目符合国家产业政策要求,已在武城县行政审批服务局立项备案（备案代码 2019-371428-33-03-032816)，选址符合武城县经济开发区总体规划和土地利用规划，在严格落实《山东华宸高压容器集团德州有限公司高压容器生产项目环境影响报告表（报批版)》中规定的各项环保措施和本批复的前提下,我局同意该项目建设。

一、项目设计、建设和运营管理中要认真落实以下措施:

1、落实水污染防治措施。本项目废水仅有生活污水，经化粪池处理后通过城市污水管网排入武城县污水处理厂深度处理,外排废水须满足《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015）表 1 中 A 等级标准限值要求。加强生产区、化粪池、危废暂存间、污水管线等的防渗措施,防止对周围地下水造成影响。

2、落实大气环境污染防治措施。该项目固化废气收集后经“ UV 光氧净化＋活性炭吸附装置”处理,处理后经 1 根 15m 高的排气筒 P1 有组织排放;静电喷塑废气、瓶体修磨废气、内外壁处理废气经集气罩收集后,引入一套“布袋除尘器”处理,然后通过 1 根 15m 高的排气筒 P2 有组织排放;天然气燃烧废气经“低氮燃气燃烧机”处理后,由 1 根 15m 高的排气筒 P3 有组织排放。挥发性有机废气排放须满足《挥发性有机物排放标准第 5 部分表面涂装行业》(DB372801.5-2018）表 2 中排放监控浓度限值和速率限值。颗粒物排放浓度须满足山东省《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019)表 1“重点控制区”排放浓度限值及排放速率需满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297- 1996)表 2 等相关标准要求。天然气燃烧废气执行山东省《区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376- 2019)表 1“重点控制区”排放浓度限值。

落实各项无组织排放防治措施。挥发性有机废气厂界浓度须满足《挥发性有机物排放标准第 5 部分表面涂装行业》(DB372801.5-2018)表 3 浓度限值;颗粒物厂界浓度须满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 无组织排放浓度限制值。

3、按固体废物“资源化、减量化、无害化”的处置原则，落实各类固体废物的收集、处置和综合利用措施，防止造成二次污染。废切削液、废液压油、废机油、废活性炭、废水基淬火液属于危险废物，定期委托有资质的单位处置;钢管料头、铁屑、氧化皮、下脚料属于一般固废，统一收集后由厂家回收利用;生活垃圾由环卫部门统一清运。建设一般固废暂存场所和危废暂存间，一般固废暂存场所须符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599- 2001)及 2013 年修改单要求;危险废物暂存须符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及 2013 年修改单要求。

4、落实噪声环境污染防治措施。优化车间布局，选用低噪声设备，对产生噪声设备采取减振、隔音等措施，厂界噪声须达到《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。

5、落实环境风险防范措施。建立健全环境风险管理制度，若项目涉及有毒有害和易燃易爆物质的生产、使用、贮运等内容须进行环境风险评估，并制订《突发环境事件应急预案》生态环境主管单位备案。

6、建立环境信息公开与公众参与机制。在建设和生产过程中，应建立畅通的公

众参与平台，定期发布企业环境信息，主动接受社会监督，及时解决公众提出的环境问题，满足公众合理的环境诉求，防止产生环境纠纷。

二、 项目建设必须严格执行环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度。工程竣工后，按《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》

第十二条规定期限完成环境保护设施竣工验收;经验收合格后，该项目方可正式投入运行。

三、本批复有效期为 5 年，如该项目逾期方开工建设，其环境影响报告应报我局重新审核;环境影响报告经批准后，项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染的措施等若发生重大变动，应当重新报批环评文件。今后国家或我省颁布新的污染物排放标准，你公司应按新标准执行。

四、由武城县生态环境保护综合执法大队负责该项目施工期、运营期的环境监督管理。企业运行过程中要加强管理，主动、持续推行清洁生产，不断提升污染治理水平。

武城县行政审批服务局

2019 年 11 月 21 日

5.3 环评措施及环评批复落实情况

5.3-1 环评措施落实情况一览表

影响因素	产污环节		环评防护措施	实际建设情况	变动情况
废气	固化处理	VOCs	本项目固化处理产生的VOCs（以非甲烷总烃计）经UV光氧+活性炭吸附装置系统处理后，由1根15m高排气筒P_1排放； 瓶体修磨、内外壁处理、热旋压、静电喷塑产生的颗粒物经布袋除尘处理后经1根15m高排气筒P_2排放； 正火处理过程中使用天然气，天然气燃烧产生SO_2、NO_x、烟尘，经低氮燃气燃烧机处理后，由1根15m高排气筒P_3排放。	本项目固化处理产生VOCs收集后经活性炭吸附装置系统处理后，经1根15m高的排气筒P_1有组织排放。	有变动，不属于重大变更
	热旋压、瓶体修磨、内外壁处理（抛丸）	颗粒物		本项目热旋压工序加工过程中产生颗粒物废气收集后经一套“旋风除尘+二级水喷淋”装置处理后，通过1根15m高的排气筒P_1有组织排放。	有变动，不属于重大变更
				本项目瓶体修磨、内外壁处理（抛丸）工序加工过程中产生颗粒物废气收集后，经自带除尘器处理，再经一套滤芯除尘处理后，通过1根15m高的排气筒P_1有组织排放。	
	静电喷塑			本项目静电喷塑过程中产生颗粒物废气经一套二级滤芯除尘装置处理后，通过1根15m高的排气筒P_1有组织排放。	有变动，不属于重大变更
	热处理（正火处理）	SO_2、NO_x、烟尘		本项目燃烧废气与热旋压共用一套“旋风除尘+二级水喷淋”装置处理后，通过1根15m高的排气筒P_1有组织排放。	有变动，不属于重大变更
	厂界	VOCs、颗粒物	厂界无组织排放	厂界无组织排放	无变动
废水	生活办公	生活污水	生活污水经化粪池收集后，接入市政污水管网后排入武城县污水处理厂	生活污水经化粪池收集后，接入市政污水管网后排入武城县污水处理厂	无变动
噪声	设备运行	设备噪声	基础减振，合理布局，建筑隔音，距离衰减	基础减振，合理布局，建筑隔音，距离衰减	无变动
固体废物	生活办公	生活垃圾	收集后由环卫部门定期清运	收集后由环卫部门定期清运	无变动
	锯切	钢管料头	厂家回收利用	收集后外售	无变动
	瓶口	铁屑			无变

	加工、钻孔铣底				动
	热处理	下脚料			
	滚钢印	氧化皮			
	生产过程	废切削液 HW09 900-006-09	暂存在危废间，委托有资质的单位处理	暂存在危废间，委托有资质的单位处理	无变动
		废液压油 HW08 900-218-08			
		废机油 HW08 900-249-08			
		废活性炭 HW49 900-039-49			
		废水基淬火液 HW17 336-064-17			

表 5.3-2 项目实际建设内容与批复比较一览表

序号	批复内容	实际建设内容	备注
1	落实水污染防治措施。本项目废水仅有生活污水，经化粪池处理后通过城市污水管网排入武城县污水处理厂深度处理,外排废水须满足《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015）表 1 中 A 等级标准限值要求。加强生产区、化粪池、危废暂存间、污水管线等的防渗措施,防止对周围地下水造成影响。	生活污水经化粪池收集后，接入市政污水管网后排入武城县污水处理厂	与环评批复不一致，不属于重大变动
2	落实大气环境污染防治措施。该项目固化废气收集后经“UV 光氧净化+活性炭吸附装置”处理,处理后经 1 根 15m 高的排气筒 P,有组织排放;静电喷塑废气、瓶体修磨废气、内外壁处理废气经集气罩收集后,引入一套“布袋除尘器”处理,然后通过 1 根 15m 高的排气筒 P 有组织排放;天然气燃烧废气经“低氮燃气燃烧机”处理后,由 1 根 15m 高的排气筒 P 有组织排放。挥发性有机废气排放须满足《挥发性有机物排放标准第 5 部分表面涂装行业》(DB372801.5-2018）表 2 中排放监控浓度限值和速率限值。颗粒物排放浓度须满足山东省《区域性大气污染物综合排放标准》	本项目固化处理产生 VOCs 收集后经活性炭吸附装置系统处理后，经 1 根 15m 高的排气筒 P_1 有组织排放；热旋压工序加工过程中产生颗粒物废气收集后经一套“旋风除尘+二级水喷淋”装置处理后，通过 1 根 15m 高的排气筒 P_1 有组织排放；瓶体修磨、内外壁处理（抛丸）工序加工过程中产生颗粒物废气收集后，经自带除尘器处理，再经一套滤芯除尘处理后，通过 1 根 15m 高的排气筒 P_1 有组织排放；静电喷塑过程中产生颗粒物废气经一套二级滤芯除尘装置处理后，通过 1 根 15m 高的排气筒 P_1 有组织排放；热处理生产线需要使用加热	与环评批复不一致，不属于重

	（DB37/2376-2019)表 1“重点控制区”排放浓度限值及排放速率需满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297- 1996)表 2 等相关标准要求。天然气燃烧废气执行山东省《区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376- 2019)表 1“重点控制区”排放浓度限值。	器，天然气在设备内燃烧加热进行正火处理。燃烧废气与热旋压共用一套“旋风除尘+二级水喷淋”装置处理后，通过 1 根 15m 高的排气筒 P_1 有组织排放。挥发性有机废气排放须满足《挥发性有机物排放标准第 5 部分表面涂装行业》(DB372801.5-2018）表 2 中排放监控浓度限值和速率限值。颗粒物排放浓度须满足山东省《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019)表 1“重点控制区”排放浓度限值及排放速率需满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297- 1996)表 2 等相关标准要求。天然气燃烧废气执行山东省《区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376- 2019)表 1“重点控制区”排放浓度限值。	
	落实各项无组织排放防治措施。挥发性有机废气厂界浓度须满足《挥发性有机物排放标准第 5 部分表面涂装行业》(DB372801.5-2018)表 3 浓度限值;颗粒物厂界浓度须满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 无组织排放浓度限制值。	未收集的废气厂界无组织排放，挥发性有机废气厂界浓度须满足《挥发性有机物排放标准第 5 部分表面涂装行业》(DB372801.5-2018)表 3 浓度限值;颗粒物厂界浓度须满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 无组织排放浓度限制值。	与环评批复一致
3	按固体废物“资源化、减量化、无害化”的处置原则，落实各类固体废物的收集、处置和综合利用措施，防止造成二次污染。废切削液、废液压油、废机油、废活性炭、废水基淬火液属于危险废物，定期委托有资质的单位处置;钢管料头、铁屑、氧化皮、下脚料属于一般固废，统一收集后由厂家回收利用;生活垃圾由环卫部门统一清运。建设一般固废暂存场所和危废暂存间，一般固废暂存场所须符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599- 2001)及 2013 年修改单要求;危险废物暂存须符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及 2013 年修改单要求。	本项目废切削液、废液压油、废机油、废活性炭、废水基淬火液委托有资质的单位处置;钢管料头、铁屑、氧化皮、下脚料统一收集后外售;生活垃圾由环卫部门统一清运。	与环评批复一致
4	落实噪声环境污染防治措施。优化车间布局，选用低噪声设备，对产生噪声设备采取减振、隔音等措施，厂界噪声须达到《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。	采用建筑隔音、距离衰减、基础减振等降噪措施	与环评批复一致

6 验收执行标准

6.1 验收监测评价标准

6.1.1 废气

有组织颗粒物执行山东省《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表 1“重点控制区”排放浓度限值及排放速率需满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 等相关标准要求。

VOCs 执行《挥发性有机物排放标准第 5 部分表面涂装行业》（DB372801.5-2018）表 2 排放监控浓度限值和速率限值。

天然气燃烧排放的 SO_2 、NO_X 、颗粒物执行山东省《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/ 2376-2019）表 1“重点控制区”排放浓度限值。

无组织颗粒物最高允许排放浓度执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放监控浓度限值。VOCs 执行《挥发性有机物排放标准第 5 部分表面涂装行业》（DB37 2801.5-2018）表 3 厂界监控点浓度限值。

6.1.2 噪声

本项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 2 类功能区要求。

6.1.3 固废

一般固废：《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求；危险废物：《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单要求。

6.2 验收执行标准值

污染物排放执行标准限值见表 6.2-1。

表 6.2-1 项目污染物排放执行标准限值

类别	污染源	适用标准	污染物	标准值	评价对象
废气	有组织	《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/ 2376—2019）表 1“重点控制区”相关标准要求	颗粒物	浓度：10mg/m^3 速率：3.5kg/h	运营期项目排放废气
		《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准要求			
		《挥发性有机物排放标准第 5 部分表面涂装行业》（DB372801.5-2018）表 2 排放监控浓度限值和速率限值	VOCs	浓度：50mg/m^3 速率：2.0kg/h	

		《挥发性有机物排放标准第 5 部分表面涂装行业》（DB37 2801.5-2018）表 3 厂界监控点浓度限值		浓度：2.0mg/m^3	
	厂界	《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	颗粒物	浓度：1.0mg/m^3	
噪声	厂界	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）	2 类	昼：60dB(A) 夜：50dB(A)	厂界
固体废物	一般工业固废	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）	一般工业固体废物	/	一般工业固体废物
	危险废物	《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单要求	危险废物	/	危险废物

7 验收监测内容

7.1 环境保护设施调试效果

通过对各类污染物达标排放及污染治理设施去除效率的监测，来说明环境保护设施调试效果，具体检测内容如下：依据对项目的主要污染源、污染物及环保设施运转情况的分析，确定本次验收主要监测内容为废气和噪声。

7.1.1 废气监测

7.1.1.1 有组织废气监测点位、监测因子

有组织废气监测点位及监测因子见表 7.1-1。

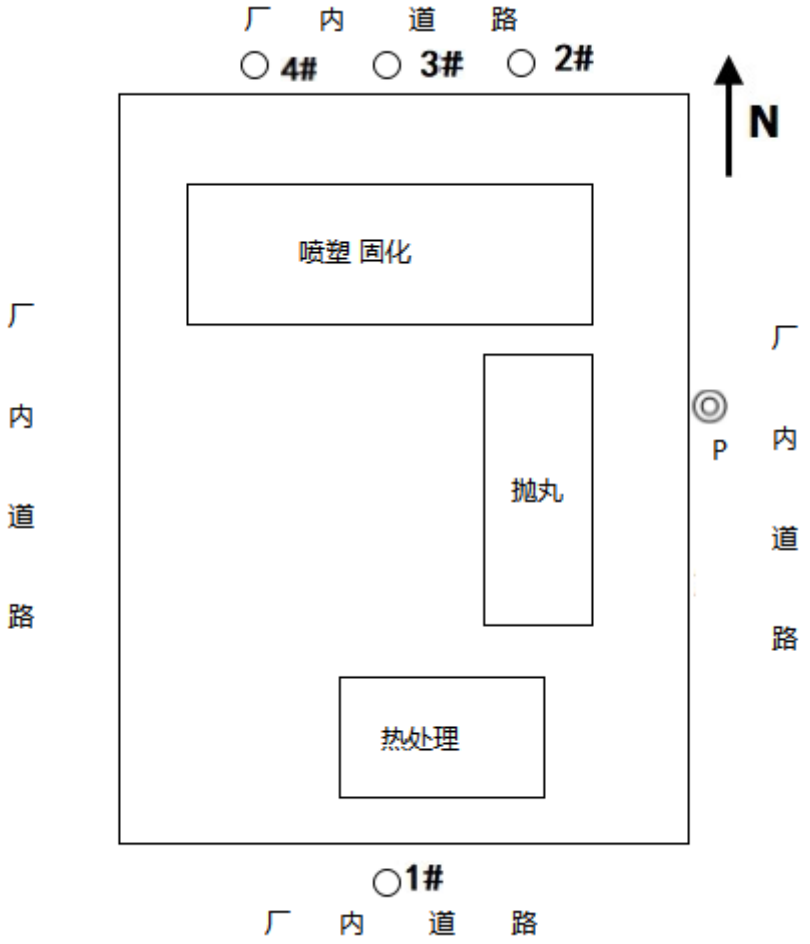
表 7.1-1 有组织废气监测点位及监测因子设置

检测日期	监测点位	监测因子	监测频次
2021 年 8 月 4 日 - 2021 年 8 月 5 日	固化工序处理设施出口	非甲烷总烃	3 次/天，2 天
	热处理、瓶体修磨、内外壁处理（抛丸）、喷塑工序处理设施出口	颗粒物	
	热处理工序处理设施出口	二氧化硫、氮氧化物	

7.1.1.2 无组织排放监测点位、监测因子

表 7.1-2 无组织废气监测点位及监测因子设置

监测点位	监测因子	监测项目	监测频次
在厂界上风向设置 1 个对照点，下风向设置 3 个监控点	颗粒物、非甲烷总烃	同步记录天气情况、风向风速、大气温度、大气压力等气象参数。	3 次/天，共 2 天

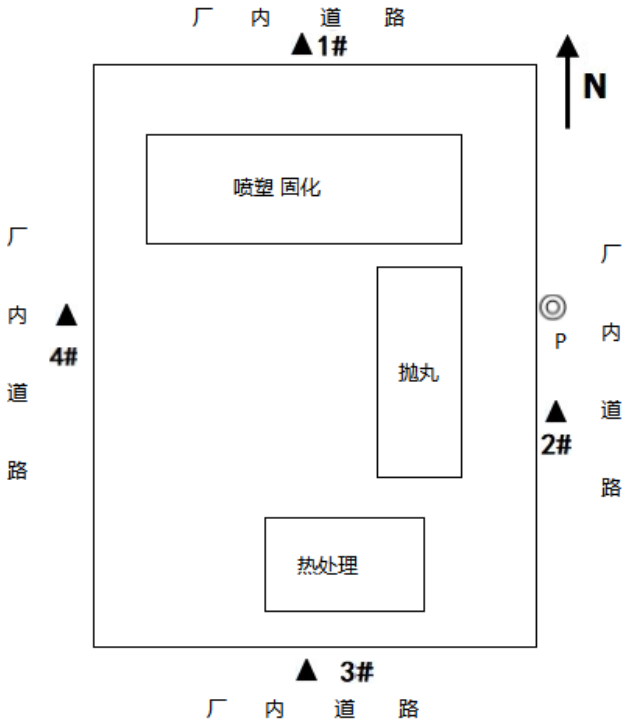


7.1.2 厂界噪声监测

噪声监测点位及监测因子见表 7.1-3。

表 7.1-3 厂界噪声监测点位及监测因子

监测点位	监测项目	监测频次
东、南、西、北厂界	等效连续噪声级（Leq）	昼间各监测 1 次，连续 2 天



说明：▲表示厂界噪声监测点位。

表示无组织废气监测点位。

图 7.1-2 厂界噪声、无组织废气监测点位示意图

7.2 环境质量监测

本项目环评及批复未提及对环境质量进行检测，因此本项目不进行环境质量现状监测。

8 质量保证及质量控制

8.1 监测分析方法

8.1.1 废气监测分析方法

废气监测分析方法见表 8.1-1。

表 8.1-1 废气监测分析方法

样品类别	检测项目	检测方法及依据	仪器设备及型号	仪器编号	检出限
有组织废气	颗粒物	重量法 HJ 836-2017	十万分之一天平 ME55	SDDX/YQ-022	1.0mg/m^3
	一氧化氮	便携式紫外吸收法 HJ1132-2020	紫外差分烟气综合分析仪 3023	SDDX/BX-097	1mg/m^3
	二氧化氮				2mg/m^3
	二氧化硫	便携式紫外吸收法 HJ1131-2020	紫外差分烟气综合分析仪 3023	SDDX/BX-097	2mg/m^3
	非甲烷总烃	直接进样-气相色谱法 HJ 38-2017	气相色谱仪 SP-2100A	SDDX/YQ-188	0.07mg/m^3
无组织废气	颗粒物	重量法 GB/T15432-1995 及修改单	十万分之一天平 ME55	SDDX/YQ-022	0.001mg/m^3
	非甲烷总烃	直接进样-气相色谱法 HJ 604-2017	气相色谱仪 SP-2100A	SDDX/YQ-188	0.07mg/m^3

8.1.2 噪声监测分析方法

噪声监测分析方法及仪器见表 8.1-2。

表 8.1-2 噪声监测分析方法

样品类别	检测项目	检测方法及依据	仪器设备及型号	仪器编号	检出限
噪声	厂界噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB12348-2008	多功能声级计 AWA6228+	SDDX/BX-095	/

8.2 质量控制和质量保证

1、检测仪器使用时限在检定日期之内；

2、检测人员持证上岗；

3、检测数据实行三级审核；

4、每次测量前设备检漏；

5、流量测量前后各校准一次；

6、噪声仪器使用前后进行校准，其前后显示值差小于 0.5dB(A)；

7、本次检测期间无雨雪、无雷电，且风速小于 5m/s。

9 验收监测结果

9.1 生产工况

本次验收监测2021年8月4日至2021年8月5日进行，监测期间对各生产装置生产负荷记录进行查验，汇总情况见表9.1-1。

表 9.1-1 监测期间生产负荷核查情况

监测日期	名称	设计生产能力	监测期间 折合实际生产量	负荷率（%）
2021 年 8 月 4 日	无缝钢瓶	65 万支/a	50.7 万支/a	78
2021 年 8 月 5 日	无缝钢瓶	65 万支/a	52 万支/a	80

9.2 环境保护设施调试效果

1、废气

（1）有组织废气

①静电喷塑产生的颗粒物

本项目静电喷塑过程中产生颗粒物废气经二级滤芯除尘装置处理后，通过 1 根 15m 高的排气筒 P1 有组织排放。

②热旋压、瓶体修磨、内外壁处理（抛丸）等工序加工过程中产生颗粒物废气

本项目热旋压产生颗粒物经集气罩收集后经一套“旋风除尘+二级水喷淋”装置处理后，通过 1 根 15m 高的排气筒 P1 有组织排放。

本项目瓶体修磨、内外壁处理（抛丸）工序加工过程中产生颗粒物废气收集后，经自带一套滤芯除尘处理后，通过 1 根 15m 高的排气筒 P1 有组织排放。

③固化处理产生的 VOCs

本项目固化处理产生 VOCs 收集后经活性炭吸附装置系统处理后再经过，处理后经 1 根 15m 高的排气筒 P1 有组织排放。

④天然气燃烧废气

本项目热处理生产线需要使用加热器，天然气在设备内燃烧加热进行正火处理。燃烧废气与热旋压共用一套“旋风除尘+二级水喷淋”装置处理后，通过 1 根 15m 高的排气筒 P1 有组织排放。

处理设施进口监测结果见表 9.2-1，排气筒出口监测结果见表 9.2-2。

表9.2-1固化工序处理设施进口监测结果表

采样日期	采样点位	监测项目		监测结果			
				1	2	3	平均值
2021年8月4日	固化工序处理设施进口	颗粒物	实测浓度（mg/m³）	4.28	5.01	5.70	4.99
			排放速率（kg/h）	9.7×10^{-3}	0.011	0.013	0.011
			标杆流量(m³ /h)	2263	2278	2302	2281
2021年8月5日	固化工序处理设施进口	颗粒物	实测浓度（mg/m³）	5.14	6.51	6.21	5.95
			排放速率（kg/h）	0.013	0.016	0.015	0.015
			标杆流量(m³ /h)	2622	2531	2335	2496
注:固化工序，进口内径 0.3m，出口内径 0.3m，处理设施为活性炭吸附，热处理、瓶体修磨、内外壁处理（抛丸）、喷塑工序，出口内径 0.8m，处理设施为滤芯除尘+脉冲布袋除尘+水喷淋，排气筒高度均为 H=15m。							

表9.2-2 热处理、瓶体修磨、内外壁处理（抛丸）、喷塑、固化工序监测结果表

采样日期	采样点位	监测项目		监测结果			
				1	2	3	平均值
2021年8月4日	热处理、瓶体修磨、内外壁处理（抛丸）、喷塑工序处理设施出口	颗粒物	实测浓度（mg/m³）	2.0	1.7	1.4	1.7
			排放速率（kg/h）	0.018	0.015	0.013	0.015
			标杆流量(m³ /h)	8800	9080	9236	9039
	固化工序处理设施出口	非甲烷总烃	实测浓度（mg/m³）	1.89	2.11	2.40	2.13
			排放速率（kg/h）	5.0×10^{-3}	5.9×10^{-3}	6.6×10^{-3}	5.8×10^{-3}
			标杆流量(m³ /h)	2669	2779	2732	2726
2021年8月5日	热处理、瓶体修磨、内外壁处理（抛丸）、喷塑工序处理设施出口	颗粒物	实测浓度（mg/m³）	1.8	1.5	1.8	1.7
			排放速率（kg/h）	0.016	0.014	0.017	0.016
			标杆流量(m³ /h)	8938	9199	9275	9137
	固化工序处理设施出口	非甲烷总烃	实测浓度（mg/m³）	1.95	2.51	2.17	2.21
			排放速率（kg/h）	6.6×10^{-3}	8.7×10^{-3}	7.7×10^{-3}	7.7×10^{-3}
			标杆流量(m³ /h)	3377	3471	3528	3458
注:固化工序，进口内径 0.3m，出口内径 0.3m，处理设施为活性炭吸附，热处理、瓶体修磨、内外壁处理（抛丸）、喷塑工序，出口内径 0.8m，处理设施为滤芯除尘+脉冲布袋除尘+水喷淋，排气筒高度均为 H=15m。							

表9.2-2 热处理、固化工序监测结果表

采样日期	采样点位	监测项目		监测结果			
				1	2	3	平均值
2021 年 8 月 4 日	热处理、固化工序处理设施出口	氮氧化物	实测浓度（mg/m³）	＜2	＜2	＜2	＜2
			折算浓度（mg/m³）	＜2	＜2	＜2	＜2
			排放速率（kg/h）	/	/	/	/
		二氧化硫	实测浓度（mg/m³）	＜2	＜2	＜2	＜2
			折算浓度（mg/m³）	＜2	＜2	＜2	＜2
			排放速率（kg/h）	/	/	/	/
		含氧量（%）		21.1	21.2	21.1	21.1
		标杆流量(m³ /h)		37758	37187	37105	

2021 年 8 月 5 日	热处理、固化工序处理设施出口	氮氧化物	实测浓度（mg/m³）	＜2	＜2	＜2	＜2
			折算浓度（mg/m³）	＜2	＜2	＜2	＜2
			排放速率（kg/h）	/	/	/	/
		二氧化硫	实测浓度（mg/m³）	＜2	＜2	＜2	＜2
			折算浓度（mg/m³）	＜2	＜2	＜2	＜2
			排放速率（kg/h）	/	/	/	/
		含氧量（%）		21.2	21.2	21.1	21.1
		标杆流量(m³ /h)		36928	37218	36600	
注:出口内径 80cm，处理设施为活性炭吸附+水喷淋，排气筒高度 H=15m。							

以上结果表明，验收监测期间，P1 排气筒颗粒物有组织排放浓度最大值为 2.0mg/m³，平均排放速率为 0.016kg/h，能够满足《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/ 2376—2019）表 1“重点控制区”相关标准和《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准要求（浓度：10mg/m³，速率：3.5kg/h）。非甲烷总烃最大排放浓度为 2.51mg/m³，平均速率为 6.8×10^{-3}kg/h，有组织排放有机废气浓度和速率满足《挥发性有机物排放标准第 5 部分表面涂装行业》（DB372801.5-2018）表 2 排放监控浓度限值和速率限值。二氧化硫和氮氧化物未检出。

（2）无组织废气

项目监测期间气相条件见表 9.2-4，厂界颗粒物监测结果见表 9.2-5、9.2-6。

表 9.2-4 监测期间气象条件表

采样日期	监测时间	风向	气温（℃）	气压（KPa）	风速（m/s）	总云量	低云量
2021 年 8 月 4 日	9:10	南	27.9	100.2	1.6	8	5
	10:40	南	29.5	100.2	1.6	8	5
	13:30	南	31.7	100.1	1.5	8	6
2021 年 8 月 5 日	11:00	南	27.6	100.0	1.5	7	5
	12:30	南	29.2	99.9	1.4	6	4
	14:10	南	29.8	99.8	1.4	6	4

表 9.2-5 厂界颗粒物监测结果（mg/m³）

采样日期	检测项目	采样频次	检测结果(mg/m³)			
			上风向	下风向 1#	下风向 2#	下风向 3#
2021 年 8 月 4 日	颗粒物	1	0.195	0.361	0.353	0.371
		2	0.200	0.335	0.385	0.343
		3	0.189	0.325	0.376	0.350
2021 年 8 月 5 日	颗粒物	1	0.199	0.304	0.322	0.369
		2	0.195	0.368	0.350	0.326
		3	0.203	0.359	0.328	0.372

表 9.2-6 厂界非甲烷总烃监测结果（mg/m³）

采样日期	检测项目	采样频次	检测结果(mg/m³)			
			上风向	下风向 1#	下风向 2#	下风向 3#
2021 年 8 月 4 日	颗粒物	1	0.57	0.75	0.74	0.72
		2	0.62	0.78	0.75	0.77
		3	0.58	0.77	0.79	0.85
2021 年 8 月 5 日	颗粒物	1	0.62	0.80	0.82	0.85
		2	0.61	0.80	0.78	0.81
		3	0.59	0.78	0.82	0.75

以上结果表明，验收监测期间，厂界颗粒物排放浓度最大值为 0.385mg/m³，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（颗粒物：1.0mg/m³）要求。挥发性有机废气厂界浓度最大值为 0.85mg/m³，满足《挥发性有机物排放标准第 5 部分表面涂装行业》(DB372801.5-2018)表 3 浓度限值（2.0mg/m³）。

2、噪声

项目厂界噪声监测情况见表 9.2-7。

表 9.2-7 厂界噪声监测结果 单位：dB(A)

检测日期	时间	检测点位			
		1#北厂界	2#东厂界	3#南厂界	4#西厂界
2021 年 8 月 4 日	昼间	57	59	56	57
	夜间	47	49	46	48
2021 年 8 月 5 日	昼间	57	59	56	57
	夜间	48	49	48	47

以上结果表明，验收监测期间，厂界昼间噪声最高值为 59dB（A），昼间噪声最高值为 49dB（A），厂界噪声均能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类区标准要求。

3、固废

本项目废切削液、废液压油、废机油、废活性炭、废水基淬火液属于危险废物，定期委托有资质的单位处置;钢管料头、铁屑、氧化皮、下脚料属于一般固废，统一收集后外售;生活垃圾由环卫部门统一清运。建设一般固废暂存场所和危废暂存间，一般固废暂存场所须符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及 2013 年修改单要求;危险废物暂存须符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及 2013 年修改单要求。综上所述，本项目所有固体废物均能够得到合理妥善处置。

9.3污染物排放总量核算

根据验收监测结果和企业提供的各生产工序年运行时间进行核算，项目废气污染物排放符合总量控制要求，具体符合情况见下表。

由于项目批复较早，未申请颗粒物和挥发性有机物的总量，本项目只申请了二氧化硫和氮氧化物的总量，二氧化硫申请总量为0.448t/a，氮氧化物申请总量为1.467t/a。

本项目废气污染物年排放量：

颗粒物年排放量=0.016kg/h×2400h/a =0.0384t/a

非甲烷总烃年排放量=6.8×10^{-3}kg/h×2400h/a =0.01632t/a

二氧化硫未检出，氮氧化物未检出。

项目颗粒物废气污染物排放情况见表9.3-1。

表9.3-1 本项目废气污染物排放总量

污染物	颗粒物	非甲烷总烃	二氧化硫	氮氧化物
排放量	0.0384t/a	0.01632t/a	未检出	未检出
申请总量	未申请总量	未申请总量	0.448	1.467
是否满足	/	/	/	/

本项目处理设备的处理效率见下表。

表9.3-2 处理设备处理效率一览表

速率 治理设施	监测项目	平均进口速率	平均出口速率	处理效率
活性炭吸附	非甲烷总烃	0.013	6.8×10^{-3}	47.7%
滤芯除尘+脉冲布袋除尘+水喷淋	颗粒物	/	0.016	/

10 环保管理检查

10.1环保审批手续及“三同时”执行情况

根据国家《建设项目环境保护管理条例》和《中华人民共和国环境保护法》中有关规定，2019 年 8 月山东华宸高压容器集团德州有限公司委托德州正能环保科技有限公司编制完成《山东华宸高压容器集团德州有限公司高压容器生产项目环境影响报告表》；2019 年 11 月 21 日武城县行政审批服务局以《山东华宸高压容器集团德州有限公司高压容器生产项目环境影响报告表批复》（武审批报告表【2019】56 号）对本项目进行批复。

本项目履行了竣工环境保护验收监测审批手续，执行了“三同时”制度，有关环保档案齐全。

10.2 环境管理规章制度的建立及执行情况

山东华宸高压容器集团德州有限公司重视环保工作，制定了相对完整的环保规章制度，厂区的各个环保设施责任到人，保证环保设施的正常运行。

10.3 环境保护档案管理情况检查

与工程有关的环保档案资料（如环评报告、环评批复、环保制度等）均由办公室按规定进行分类、合订、编号、存档、保管。

10.4 环保治理设施的完成、运行、维护情况检查

本项目环保设施基本按环评要求建成，验收监测期间运行正常。各项环保设施的日常管理维护由各厂区负责，发现问题及时整改，确保环保设施的正常运行。

11 验收监测结论

11.1 验收监测结论

11.1.1 废气

1、有组织废气

验收监测期间，P1 排气筒颗粒物有组织排放浓度最大值为 2.0mg/m^3，平均排放速率为 0.016kg/h，能够满足《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376—2019）表 1“重点控制区”相关标准和《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准要求（浓度：10mg/m^3，速率：3.5kg/h）。非甲烷总烃最大排放浓度为 2.51mg/m^3，平均速率为 6.8×10^{-3}kg/h，有组织排放有机废气浓度和速率满足《挥发性有机物排放标准第 5 部分表面涂装行业》（DB372801.5-2018）表 2 排放监控浓度限值和速率限值。二氧化硫和氮氧化物未检出，

2、无组织废气

验收监测期间，厂界颗粒物排放浓度最大值为 0.385mg/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（颗粒物：1.0mg/m^3）要求。挥发性有机废气厂界浓度最大值为 0.85mg/m^3，满足《挥发性有机物排放标准第 5 部分表面涂装行业》(DB372801.5-2018)表 3 浓度限值（2.0mg/m^3）。

11.1.2 废水

本项目无生产废水，生活污水经化粪池处理后由环卫部门定期清运，本次验收未对废水进行监测。

11.1.3 噪声

验收监测期间，厂界昼间噪声最高值为 59dB（A），昼间噪声最高值为 49dB（A），厂界噪声均能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类区标准要求。

11.1.4 固体废物

本项目废切削液、废液压油、废机油、废活性炭、废水基淬火液属于危险废物，定期委托有资质的单位处置;钢管料头、铁屑、氧化皮、下脚料属于一般固废，统一收集后外售；生活垃圾由环卫部门统一清运。建设一般固废暂存场所和

危废暂存间，一般固废暂存场所须符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599- 2001)及 2013 年修改单要求;危险废物暂存须符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及 2013 年修改单要求。

综上所述，本项目所有固体废物均能够得到合理妥善处置。

11.1.5 环境风险落实情况

公司落实了环评报告提出的环境风险防范措施，在发生污染事故时能及时、准确予以处置，可有效降低污染事故对周围环境的影响。

11.1.6 验收结论

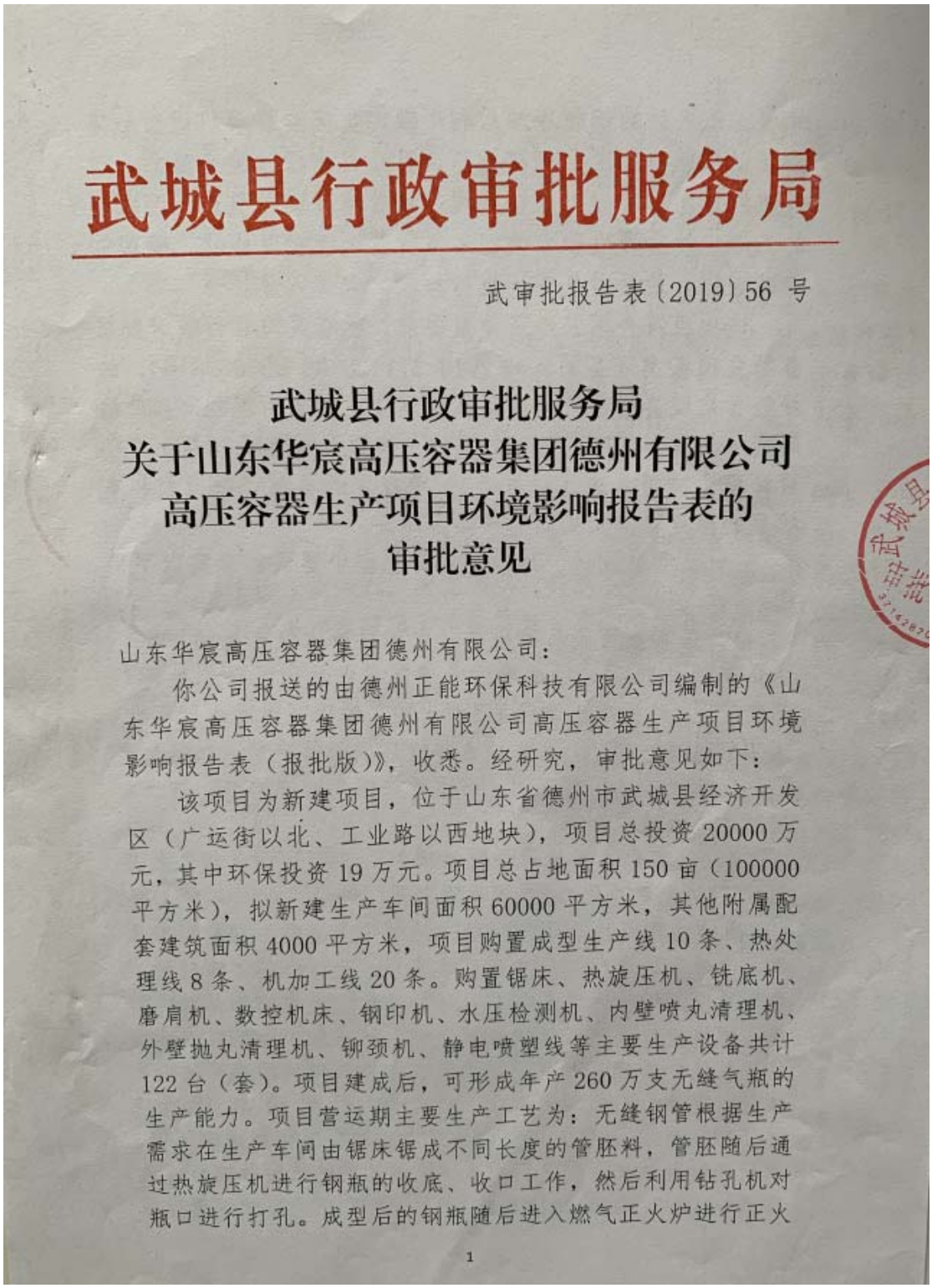
本项目验收符合验收条件。

11.2 验收建议

1、加强环保设施的运行管理，确保环保设施正常运转和污染物达标排放，避免非正常排放情况的发生。

2、完善污染物监测制度，并将监测结果定期向环保主管部门报告，一旦发现监测数据异常，做好相应处置工作。

附件 1：审批意见



武城县行政审批服务局

武审批报告表〔2019〕56 号

武城县行政审批服务局
关于山东华宸高压容器集团德州有限公司
高压容器生产项目环境影响报告表的
审批意见

山东华宸高压容器集团德州有限公司：

你公司报送的由德州正能环保科技有限公司编制的《山东华宸高压容器集团德州有限公司高压容器生产项目环境影响报告表（报批版）》，收悉。经研究，审批意见如下：

该项目为新建项目，位于山东省德州市武城县经济开发区（广运街以北、工业路以西地块），项目总投资 20000 万元，其中环保投资 19 万元。项目总占地面积 150 亩（100000 平方米），拟新建生产车间面积 60000 平方米，其他附属配套建筑面积 4000 平方米，项目购置成型生产线 10 条、热处理线 8 条、机加工线 20 条。购置锯床、热旋压机、铣底机、磨肩机、数控机床、钢印机、水压检测机、内壁喷丸清理机、外壁抛丸清理机、铆颈机、静电喷塑线等主要生产设备共计 122 台（套）。项目建成后，可形成年产 260 万支无缝气瓶的生产能力。项目营运期主要生产工艺为：无缝钢管根据生产需求在生产车间由锯床锯成不同长度的管胚料，管胚随后通过热旋压机进行钢瓶的收底、收口工作，然后利用钻孔机对瓶口进行打孔。成型后的钢瓶随后进入燃气正火炉进行正火

1

处理，正火后的钢瓶冷却后利用数控机床和磨肩机进行瓶体修磨以及瓶口加工，刻打钢印。再经过水压试验合格后，对钢瓶外表面进行抛丸除锈处理。接着通过铆颈机进行铆瓶颈的工序，然后通过静电喷塑线进行静电喷塑及固化，喷塑后安装阀门。最后对气密性进行检测，包装入库。

该项目符合国家产业政策要求，已在武城县行政审批服务局立项备案（备案代码 2019-371428-33-03-032816），选址符合武城县经济开发区总体规划和土地利用规划，在严格落实《山东华宸高压容器集团德州有限公司高压容器生产项目环境影响报告表（报批版）》中规定的各项环保措施和本批复的前提下，我局同意该项目建设。

一、项目设计、建设和运营管理中要认真落实以下措施：

1、落实水污染防治措施。本项目废水仅有生活污水，经化粪池处理后通过城市污水管网排入武城县污水处理厂深度处理，外排废水须满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 A 等级标准限值要求。加强生产区、化粪池、危废暂存间、污水管线等的防渗措施，防止对周围地下水造成影响。

2、落实大气环境污染防治措施。该项目固化废气收集后经“UV 光氧净化+活性炭吸附装置”处理，处理后经 1 根 15m 高的排气筒 P_1 有组织排放；静电喷塑废气、瓶体修磨废气、内外壁处理废气经集气罩收集后，引入一套“布袋除尘器”处理，然后通过 1 根 15m 高的排气筒 P_2 有组织排放；天然气燃烧废气经“低氮燃气燃烧机”处理后，由 1 根 15m 高的排气筒 P_3 有组织排放。挥发性有机废气排放须满足《挥发性有机物排放标准第 5 部分表面涂装行业》（DB372801.5-2018）表 2 中排放监控浓度限值和速率限值。颗粒物排放浓度须满足山东省《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表 1“重点控制区”排放浓度限值

2

及排放速率需满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2等相关标准要求。天然气燃烧废气执行山东省《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表1“重点控制区”排放浓度限值。

落实各项无组织排放防治措施。挥发性有机废气厂界浓度须满足《挥发性有机物排放标准第5部分表面涂装行业》（DB372801.5-2018）表3浓度限值；颗粒物厂界浓度须满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2无组织排放浓度限制值。

3、按固体废物“资源化、减量化、无害化”的处置原则，落实各类固体废物的收集、处置和综合利用措施，防止造成二次污染。废切削液、废液压油、废机油、废活性炭、废水基淬火液属于危险废物，定期委托有资质的单位处置；钢管料头、铁屑、氧化皮、下脚料属于一般固废，统一收集后由厂家回收利用；生活垃圾由环卫部门统一清运。

建设一般固废暂存场所和危废暂存间，一般固废暂存场所须符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及2013年修改单要求；危险废物暂存须符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及2013年修改单要求。

4、落实噪声环境污染防治措施。优化车间布局，选用低噪声设备，对产生噪声设备采取减振、隔音等措施，厂界噪声须达到《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。

5、落实环境风险防范措施。建立健全环境风险管理制度，若项目涉及有毒有害和易燃易爆物质的生产、使用、贮运等内容须进行环境风险评估，并制订《突发环境事件应急预案》生态环境主管单位备案。

6、建立环境信息公开与公众参与机制。在建设和生产过程中，应建立畅通的公众参与平台，定期发布企业环境信

息，主动接受社会监督，及时解决公众提出的环境问题，满足公众合理的环境诉求，防止产生环境纠纷。

二、项目建设必须严格执行环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度。工程竣工后，按《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》第十二条规定期限完成环境保护设施竣工验收；经验收合格后，该项目方可正式投入运行。

三、本批复有效期为5年，如该项目逾期方开工建设，其环境影响报告应报我局重新审核；环境影响报告经批准后，项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染的措施等若发生重大变动，应当重新报批环评文件。今后国家或我省颁布新的污染物排放标准，你公司应按新标准执行。

四、由武城县生态环境保护综合执法大队负责该项目施工期、运营期的环境监督管理。企业运行过程中要加强管理，主动、持续推行清洁生产，不断提升污染治理水平。

武城县行政审批服务局

2019年11月21日

附件 2：营业执照

统一社会信用代码

91371428MA3Q1XXX1T

营业执照

(副本) 1-1

扫描二维码登录"国家企业信用信息公示系统"了解更多登记、备案、许可、监管信息

名　　称　山东华宸高压容器集团德州有限公司

类　　型　有限责任公司(自然人投资或控股的法人独资)

法定代表人　马连全

经营范围　无缝气瓶（仅限钢制无缝气瓶）、消防器材、医疗器械、机械设备、塑料制品（不含塑料颗粒））的设计、生产、销售；压力容器及配件、焊接气瓶、五金交电、阀门、仪表仪器、标准件及配件、电子产品（不含无线电发射及卫星电视接收设备）的销售；货物进出口贸易。（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）

注册资本　壹仟万元整

成立日期　2019年 06 月 20 日

营业期限　2019 年 06 月 20 日至　　年　　月　　日

住　　所　山东省德州市武城县经济开发区（广运街以北、工业路以西地块）

登记机关　市场监督管理局

2019年 06月 20日

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

国家市场监督管理总局监制

附件 3：备案证明

山东省建设项目备案证明

项目单位基本情况	单位名称	山东华宸高压容器集团德州有限公司		
	单位注册地	山东省德州市武城县经济开发区（广运街以北、工业路以西地块）	法定代表人	马连全
项目基本情况	项目代码	2019-371428-33-03-032816		
	项目名称	高压容器生产项目		
	建设地点	武城县		
	建设规模和内容	项目位于山东省德州市武城县经济开发区（广运街以北、工业路以西地块），拟占地面积100000平方米，总建筑面积约为64000平方米，其中包括办公科研综合楼一栋，建筑面积为4000平方米，生产车间4栋，建筑面积为60000平方米。资金来源自筹，项目购置成型生产线10条，热处理线8条，机加工线20条。项目建成后，预计年产无缝气瓶260万支。该项目符合产业政策要求。		
	总投资	20000万元	建设起止年限	2019年至2021年
	项目负责人	马连全	联系电话	13573791898
备注				

承诺：

山东华宸高压容器集团德州有限公司（单位）承诺所填写各项内容真实、准确、完整，建设项目符合相关产业政策规定。如存在弄虚作假、隐瞒欺骗等情况及由此导致的一切后果由本单位承担全部责任。

法定代表人或项目负责人签字：马连全

备案时间：2019-6-26

附件 4：土地证

武城县新上二产项目用地效益行政协议

甲方：武城县财政局

乙方：山东华宸高压容器集团德州有限公司（为新注册公司，原申请论证企业为山东华宸高压容器集团有限公司）

丙方：武城县发改局

丁方：武城县自然资源局

戊方：山东武城经济开发区管理委员会

第一条 为提高土地利用效率，规范新上项目管理，确保项目质量，结合我县实际签订本协议。本协议作为乙、丁双方土地出让合同的附件。

第二条 乙方拟在武城县建设高压容器生产项目，项目地点位于武城县经济开发区（广运街以北、工业路以西地块）东刘庄东侧地块，占地 173 亩（以出让合同面积为准）。乙方承诺，年亩均工商税收（不包括企业耕地占用税、契税、土地使用税、房产税及因建设产生或通过委托代征等形式缴纳的税收；下同）不低于 10 万元。

第三条 企业自签订土地出让合同之日起，10 年内必须累计有 5 个年度达到承诺的年亩均税收额度（投资 3 亿元以上企业需累计有 4 个年度达到），不能累计达到的，每少一个年度，从

—1—

最后一个未达到承诺年亩均税收的年度开始，按照（当年山东省工业用地指标交易价格-企业除去基础设施建设补助实际缴纳的土地价款）×20%的标准缴纳用地指标款（2019年山东省工业用地指标交易价格为39.8万元/亩）。

第四条 乙方须贯彻落实集约节约利用土地政策要求，项目容积率不得低于1.0，县经济开发区、市南经济开发区、鲁权屯工业园等项目集中区容积率不得低于1.2。鼓励建设两层车间，进一步提高用地效率，优化资源配置。对建设两层车间，车间第二层承重达到500千克/平方米的，在项目建设完毕后，由县自然资源局牵头县财政局、县住建局、县审计局等部门联合验收后，按照企业用地实际交易价格（除去基础设施建设补助）×（建设一层车间所需占地一建设两层车间所需占地）×30%的标准给予集约节约用地奖励。

第五条 乙方本协议项下土地使用权及地上附着物对外租赁，承包方年亩均工商税收达不到约定税收最低额度的，由乙方负责补缴土地指标价款；补缴土地指标价款前，乙方对本协议项下土地使用权及地上附着物转让的，应书面上报甲方同意，经同意转让的，转让后项目按照新上项目，重新签订项目用地效益行政协议。补缴土地指标价款前，本协议项下土地使用权因乙方原因被强制执行的，由乙方及其股东补缴土地指标价款。

第六条 甲、丁方建立工业用地项目土地利用绩效评估制度，依据有关法律法规规定和土地出让合同要求组织实施。乙方在取

得建设用地使用权后，应当按照本协议及出让合同约定的开发利用条件使用土地，同意根据绩效评估履行本行政协议约定的义务。

第七条 企业可在达到承诺年亩均税收的第1个整年，经属地政府和县自然资源局同意后，申请办理土地抵押贷款手续。如遇特殊情况，确需提前办理的，需经县政府同意后办理。因不可抗力因素（火灾、水灾、地震等）导致不能履行协议或经过县政府研究同意的其他情况除外。

同时，因城市建设等原因，县政府需要对土地进行收回、征收时，对乙方的补偿标准按乙方取得土地时向政府支付的费用加上期间内费用×人民银行同期贷款基准利率计算。

第八条 职责分工：

1.县发改局：负责牵头县财政局、县工信局、县自然资源局等相关单位在项目联合放线之前签订本协议，并对协议中项目名称、投资额及开工、竣工、投产等内容的审核。

2.项目引进单位：指导项目单位填写协议内容，帮助项目单位办理签订协议的具体手续，负责落实项目的真实性；

3.项目单位：如实反映项目投资、占地亩均税收等情况，并对承诺事项的真实性负责；

4.县自然资源局：负责对协议中占地面积、土地价款、容积率等内容的审核把关；

5.项目所属镇街（开发区）、县发改局：负责指导监督项目依法依规按照落地合同和行政协议要求建设，确保项目批建一致。

6.县财政局：负责牵头县自然资源局、县审计局、县税务局

对亩均税收完成情况进行考核。年亩均工商税收达不到约定最低额度的，乙方自收到考核通知后1个月内将应缴土地指标价款以国有资产有偿使用收入缴入财政专户，逾期不缴纳的，乙方向甲方按每天万分之一的比例缴纳违约金。

第九条 本协议一式五份，甲、乙、丙、丁、戊五方各持一份。

第十条 本协议自签订之日起生效，未尽事宜由甲、乙、丙、丁、戊五方共同协商解决。

甲方：武城县财政局（公章） 法定代表人：

乙方：山东华宸高压容器集团德州有限公司（公章） 法定代表人：

丙方：武城县发改局（公章） 法定代表人：

丁方：武城县自然资源局（公章） 法定代表人：

戊方：山东武城经济开发区管理委员会（公章） 法定代表人：

2019年 1月 8日

附件 5：总量文件

山东省武城县环境保护局

武环总〔2019〕022 号

武城县环境保护局
关于山东华宸高压容器集团德州有限公司
年产无缝气瓶 260 万支项目主要污染物
排放总量同意备案的意见

山东华宸高压容器集团德州有限公司：

你公司年产无缝气瓶 260 万支项目，根据污染物总量控制要求，核定“十三五”期间主要污染物排放总量控制指标为 SO_2 0.448 吨/年、NO_x 1.467 吨/年。符合有关总量备案的规定，同意备案。

请你公司严格落实各项污染减排措施，所排污染物要达到国家规定标准，并满足总量控制指标要求。

武城县环境保护局

2019 年 9 月 17 日

电话：（0534）6767369

附件 6：排污登记

固定污染源排污登记回执

登记编号：91371428MA3Q1XXX1T001X

排污单位名称：山东华宸高压容器集团德州有限公司

生产经营场所地址：武城县广运街以北、工业路以西

统一社会信用代码：91371428MA3Q1XXX1T

登记类型：☑首次 □延续 □变更

登记日期：2021年07月05日

有 效 期：2021年07月05日至2026年07月04日

注意事项：

（一）你单位应当遵守生态环境保护法律法规、政策、标准等，依法履行生态环境保护责任和义务，采取措施防治环境污染，做到污染物稳定达标排放。

（二）你单位对排污登记信息的真实性、准确性和完整性负责，依法接受生态环境保护检查和社会公众监督。

（三）排污登记表有效期内，你单位基本情况、污染物排放去向、污染物排放执行标准以及采取的污染防治措施等信息发生变动的，应当自变动之日起二十日内进行变更登记。

（四）你单位若因关闭等原因不再排污，应及时注销排污登记表。

（五）你单位因生产规模扩大、污染物排放量增加等情况需要申领排污许可证的，应按规定及时提交排污许可证申请表，并同时注销排污登记表。

（六）若你单位在有效期满后继续生产运营，应于有效期满前二十日内进行延续登记。

更多资讯，请关注“中国排污许可”官方公众微信号

附件 7：监测报告

检　测　报　告

德信（检）字[2021]第 07032 号

项目名称： 大气污染物、厂界噪声检测

委托单位： 德州正能环保科技有限公司

受检单位： 山东华宸高压容器集团德州有限公司

检测类别： 委托检测

报告日期： 2021 年 08 月 08 日

山东德信检测技术服务有限公司

（检测专用章）

基本情况			
受检单位	山东华宸高压容器集团德州有限公司		
受检单位地址	山东省德州市武城县经济开发区（广运街以北、工业路以西地块）		
联系人	马连全	联系电话	13573791898
采样日期	2021.08.04~2021.08.05	采样人员	闫忠义、杨洪渤、李吉尧、孔德昌
样品数量	滤膜（47mm）*8、滤膜*26、气袋*42	样品状态	完好
检测日期	2021.08.04-2021.08.07	完成日期	2021.08.08
检测项目、点位、频次	有组织氮氧化物、二氧化硫：固化工序、热处理工序处理设施出口，3 次/天，共 2 天； 有组织非甲烷总烃：固化工序处理设施进、出口，3 次/天，共 2 天； 有组织颗粒物：热处理、瓶体修磨、内外壁处理（抛丸）、喷塑工序处理设施出口，3 次/天，共 2 天； 无组织颗粒物、非甲烷总烃：上风向 1 个点、下风向 3 个点，3 次/天，共 2 天。 厂界噪声：厂界噪声四周外 1 米处；昼、夜间各 1 次，共 2 天。		
采样依据	《固定源废气监测技术规范》HJ/T 397-2007； 《大气污染物无组织排放监测技术导则》HJ/T 55-2000； 《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB 12348-2008。		
质量控制和质量保证	检测仪器使用时限在检定有效日期之内； 检测人员持证上岗； 检测数据实行三级审核； 每次测量前检查设备的气密性，测量前后用氮氧化物、二氧化硫标气标定紫外差分烟气综合分析仪，标定结果在要求范围内； 实验室分析过程中增加中等浓度或标准控制样，质控数据符合要求； 噪声仪使用前后进行校准，其前后显示值偏差不大于 0.5dB（A）； 本次检测期间无雨雪、无雷电，且风速小于 5m/s。		
解释与说明	不做评价		
检测结果	详见 2~7 页		

报告编制：	报告审核：	报告签发：	（盖章）
日　　期：	日　　期：	日　　期：	

一、**项目检测依据、方法、设备及检出限**

样品类别	检测项目	检测方法及依据	仪器设备及型号	仪器编号	检出限
有组织废气	颗粒物	重量法 HJ 836-2017	十万分之一天平 ME55	SDDX/YQ-022	1.0mg/m^3
	一氧化氮	便携式紫外吸收法 HJ1132-2020	紫外差分烟气综合分析仪 3023	SDDX/BX-097	1mg/m^3
	二氧化氮				2mg/m^3
	二氧化硫	便携式紫外吸收法 HJ1131-2020	紫外差分烟气综合分析仪 3023	SDDX/BX-097	2mg/m^3
	非甲烷总烃	直接进样-气相色谱法 HJ 38-2017	气相色谱仪 SP-2100A	SDDX/YQ-188	0.07mg/m^3
无组织废气	颗粒物	重量法 GB/T15432-1995 及修改单	十万分之一天平 ME55	SDDX/YQ-022	0.001mg/m^3
	非甲烷总烃	直接进样-气相色谱法 HJ 604-2017	气相色谱仪 SP-2100A	SDDX/YQ-188	0.07mg/m^3

厂界噪声	厂界环境噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008	多功能声级计 AWA6228+	SDDX/BX-095	/
备注：本页以下空白。					

二、检测结果

（一）有组织排放污染物检测结果：

采样日期	采样点位	采样频次	样品编号	检测项目	检测结果（mg/m³）	标干流量 (Nm³/h)	排放速率 (kg/h)
2021.08.04	固化工序处理设施进口	1	21080402001	非甲烷总烃	4.28	2263	9.7×10^{-3}
		2	21080402002	非甲烷总烃	5.01	2278	0.011
		3	21080402003	非甲烷总烃	5.70	2302	0.013
	固化工序处理设施出口	1	21080402004	非甲烷总烃	1.89	2669	5.0×10^{-3}
		2	21080402005	非甲烷总烃	2.11	2779	5.9×10^{-3}
		3	21080402006	非甲烷总烃	2.40	2732	6.6×10^{-3}
	热处理、瓶体修磨、内外壁处理（抛丸）、喷塑工序处理设施出口	1	21071398	颗粒物	7.9	37758	0.30
		2	21071399	颗粒物	8.5	37187	0.32
		3	21071400	颗粒物	8.0	37105	0.30
2021.08.05	固化工序处理设施进口	1	21080502001	非甲烷总烃	5.14	2622	0.013
		2	21080502002	非甲烷总烃	6.51	2531	0.016
		3	21080502003	非甲烷总烃	6.21	2335	0.015
	固化工序处理设施出口	1	21080502004	非甲烷总烃	1.95	3377	6.6×10^{-3}
		2	21080502005	非甲烷总烃	2.51	3471	8.7×10^{-3}
		3	21080502006	非甲烷总烃	2.17	3528	7.7×10^{-3}

	热处理、瓶体修磨、内外壁处理（抛丸）、喷塑工序处理设施出口	1	21081301	颗粒物	8.3	36928	0.31
		2	21081302	颗粒物	8.7	37218	0.32
		3	21081303	颗粒物	7.6	36600	0.28
备注：固化工序，进口内径 0.3m，出口内径 0.3m，处理设施为活性炭吸附，热处理、瓶体修磨、内外壁处理（抛丸）、喷塑工序，出口内径 0.8m，处理设施为滤芯除尘+脉冲布袋除尘+水喷淋，排气筒高度均为 H=15m。							

采样日期	采样点位	采样频次	检测项目	检测结果（mg/Nm³）		含氧量（%）	标干流量 (Nm³/h)	排放速率 (kg/h)
				实测	折算			
2021.08.04	固化工序、热处理工序处理设施出口	1	氮氧化物	＜2	＜2	21.1	37758	/
			二氧化硫	＜2	＜2			
		2	氮氧化物	＜2	＜2	21.2	37187	/
			二氧化硫	＜2	＜2			
		3	氮氧化物	＜2	＜2	21.1	37105	/
			二氧化硫	＜2	＜2			
2021.08.05		1	氮氧化物	＜2	＜2	21.2	36928	/
			二氧化硫	＜2	＜2			
		2	氮氧化物	＜2	＜2	21.2	37218	/
			二氧化硫	＜2	＜2			
		3	氮氧化物	＜2	＜2	21.1	36600	/
			二氧化硫	＜2	＜2			

备注：出口内径 80cm，处理设施为活性炭吸附+水喷淋，排气筒高度 H=15m。

（二）无组织排放检测结果：

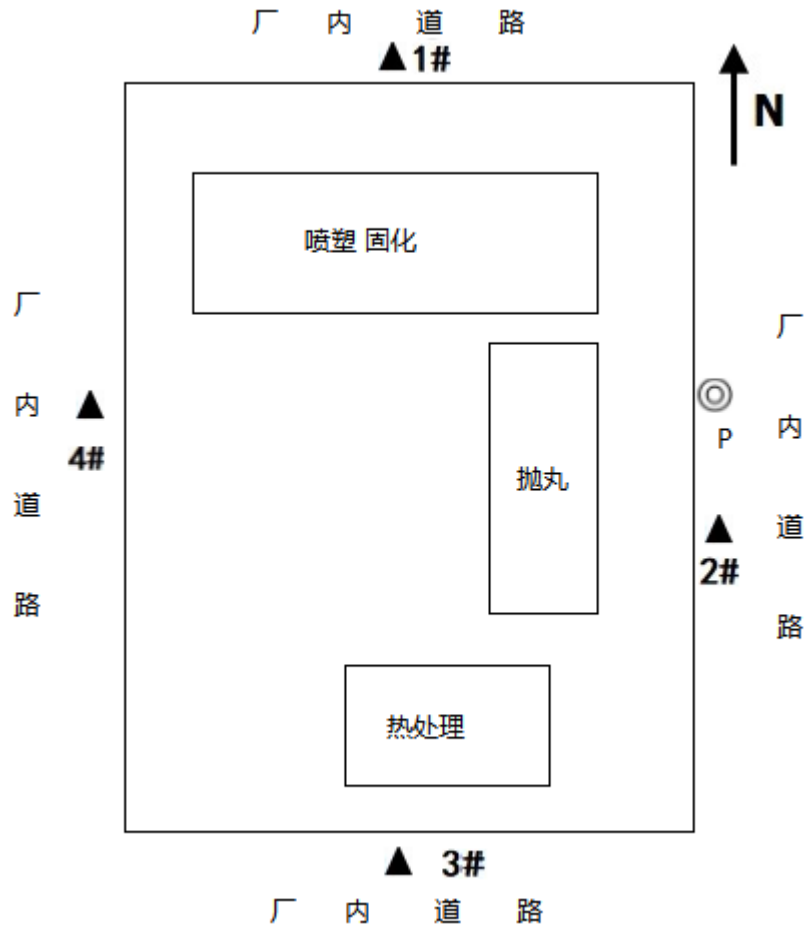
采样日期	颗粒物					
	采样频次	检测点位	上风向 1#	下风向 2#	下风向 3#	下风向 4#
2021.08.04	1	样品编号	21070573	21070574	21070575	21070576
		检测结果（mg/m³）	0.195	0.361	0.353	0.371
	2	样品编号	21070577	21070578	21070579	21070580
		检测结果（mg/m³）	0.200	0.335	0.385	0.343
	3	样品编号	21070581	21070582	21070583	21070584
		检测结果（mg/m³）	0.189	0.325	0.376	0.350
2021.08.05	1	样品编号	21080456	21080457	21080458	21080459
		检测结果（mg/m³）	0.199	0.304	0.322	0.369
	2	样品编号	21080460	21080461	21080462	21080463
		检测结果（mg/m³）	0.195	0.368	0.350	0.326
	3	样品编号	21080464	21080465	21080466	21080467
		检测结果（mg/m³）	0.203	0.359	0.328	0.372
采样日期	非甲烷总烃					
	采样	检测点位	上风向 1#	下风向 2#	下风向 3#	下风向 4#

	频次					
2021.08.04	1	样品编号	21080402007	21080402008	21080402009	21080402010
		检测结果（mg/m³）	0.57	0.75	0.74	0.72
	2	样品编号	21080402011	21080402012	21080402013	21080402014
		检测结果（mg/m³）	0.62	0.78	0.75	0.77
	3	样品编号	21080402015	21080402016	21080402017	21080402018
		检测结果（mg/m³）	0.58	0.77	0.79	0.85
2021.08.05	1	样品编号	21080502007	21080502008	21080502009	21080502010
		检测结果（mg/m³）	0.62	0.80	0.82	0.85
	2	样品编号	21080502011	21080502012	21080502013	21080502014
		检测结果（mg/m³）	0.61	0.80	0.78	0.81
	3	样品编号	21080502015	21080502016	21080502017	21080502018
		检测结果（mg/m³）	0.59	0.78	0.82	0.75
备注：本页以下空白。						

（三）噪声检测结果

检测日期	检测条件			检测结果 dB（A）			
	时间	频次	风速（m/s）	1#北厂界	2#东厂界	3#南厂界	4#西厂界
2021.08.04	昼间	1	1.5	57	59	56	57
	夜间	2	1.8	47	49	46	48
2021.08.05	昼间	1	1.4	57	59	56	57
	夜间	2	1.5	48	49	48	47

备注：噪声监测点位示意图:



说明： ▲表示噪声监测点位。

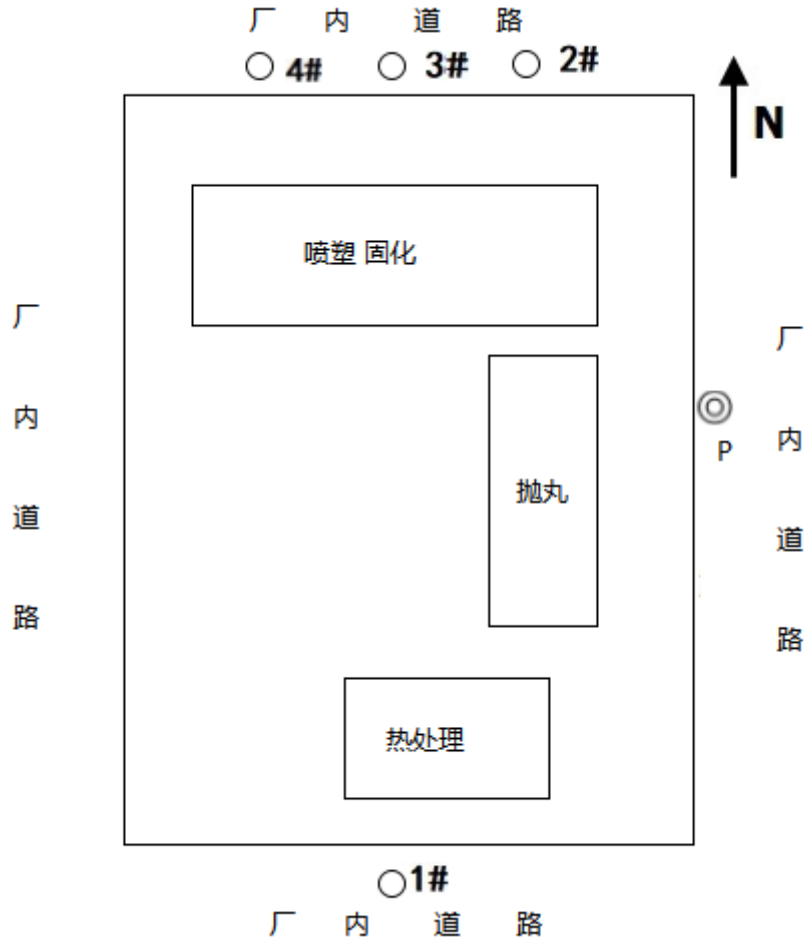
◎ 表示有组织废气监测点位。

三、相关参数

（一）监测期间气象条件：

采样日期	监测时间	风向	气温（℃）	气压（KPa）	风速（m/s）	总云量	低云量
2021.08.04	9:10	南	27.9	100.2	1.6	8	5
	10:40	南	29.5	100.2	1.6	8	5
	13:30	南	31.7	100.1	1.5	8	6
2021.08.05	11:00	南	27.6	100.0	1.5	7	5
	12:30	南	29.2	99.9	1.4	6	4
	14:10	南	29.8	99.8	1.4	6	4

备注：无组织废气监测示意图：



说明： ◯表示无组织废气监测点位。

◎ 表示有组织废气监测点位。

报告结束

检 测 报 告 声 明

1. 报告无本公司检测专用章、CMA 标志和骑缝章无效；
2. 报告无授权签字人签发无效；
3. 报告涂改无效；
4. 委托方如对本报告有异议，须于收到本报告之日起十五日内向我公司提出，原则上逾期不再受理；
5. 由委托方自行送检的样品，仅对送检样品检测数据负责，不对样品来源负责；
6. 本报告未经本公司同意不得用于广告宣传；
7. 未经本公司同意，不得部分复制本报告。
8. 检测报告包括：封面、正文（附页）、封底，并盖有计量认证章、检测章和骑缝章。
9. 标注*符号的检测项目不在 CMA 认证范围内，分包检测。

山东德信检测技术服务有限公司

电　话： 0534—2608606

邮　编： 253000

地　址：山东省德州市德城区新华街道办事处三七社区新堤南大道 6 号

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	高压容器生产项目（部分验收）					项目代码	2019-371428-33-03-032816	建设地点	山东省德州市武城县经济开发区（广运街以北、工业路以西地块）		
	行业类别（分类管理名录）	C3311 金属结构制造					建设性质	☑新建□改扩建□技改				
	设计生产能力	年生产无缝气瓶 260 万支					实际生产能力	生产无缝气瓶 65 万支	环评单位	德州正能环保科技有限公司		
	环评文件审批机关	武城县行政审批服务局					审批文号	武审批报告表【2019】56 号	环评文件类型	环境影响报告表		
	开工日期	2020.7					竣工日期	2021.6	排污登记申领时间	2021 年 7 月		
	环保设施设计单位	山东华宸高压容器集团德州有限公司					环保设施施工单位	山东华宸高压容器集团德州有限公司	本工程排污登记编号	9137148MA3Q1XXX1T001X		
	验收单位	山东华宸高压容器集团德州有限公司					环保设施监测单位	山东德信检测技术服务有限公司	验收监测时工况	72.37%		
	投资总概算（万元）	20000					环保投资总概算（万元）	19	所占比例（%）	0.095%		
	实际总投资	5000					实际环保投资（万元）	10	所占比例（%）	0.2%		
	废水治理（万元）	0.5	废气治理（万元）	6	噪声治理（万元）	1	固体废物治理（万元）	2.5	绿化及生态（万元）	—	其他（万元）	—
	新增废水处理设施能力	—					新增废气处理设施能力（t/a）	—	年平均工作时	年工作时间为 2400h/a		
运营单位		山东华宸高压容器集团德州有限公司					运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）	91371428MA3Q1XXX1T	验收时间	2021.8		

污染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												
	粉尘		2.0	10			0.0077			0.0077	0.0077		+0.0077
	二氧化硫		＜2	50				0.448					
	氮氧化物		＜2	100				1.467					
	挥发性有机物		2.51	50	0.0624	0.0294	0.033			0.033	0.033		+0.033
	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