

验收监测表一

建设项目名称	甘肃省特种设备检验检测研究院气瓶检验基地				
建设单位名称	甘肃省特种设备检验检测研究院				
建设单位地址	永靖县盐锅峡镇盐东路 21 号				
建设项目性质	新建√ 改扩建 技改 迁建				
主要产品名称	/				
设计生产能力	年检车用 CNG 钢瓶 400 只，缠绕气瓶 4500 只				
实际生产能力	年检车用 CNG 钢瓶 400 只，缠绕气瓶 4500 只				
环评报告表 编制单位	甘肃天辰环境工程有限公司		环评报告 编制时间	2021 年 10 月	
环评报告表 审批部门	临夏州生态环境局永靖分局		批复时间	2021 年 10 月 29 日	
开工建设日期	2021 年 11 月		建成时间	2021 年 12 月	
投入生产时间	2021 年 12 月		监测时间	2022 年 12 月 14 日-15 日	
投资总概算	330 万元	环保投资总概算	10 万元	比例	3.03%
实际总投资	330 万元	实际环保投资	10.2 万元	比例	3.09%
验收监测依据	<p>1、《关于建设项目环境保护设施竣工验收监测管理有关问题的通知》（原国家环保总局，环发[2000]38 号）；</p> <p>2、国务院 682 号令《建设项目环境保护管理条例》（2017 年 10 月 1 日）；</p> <p>3、《建设项目环境保护设施竣工验收监测技术要求》（试行）；</p> <p>4、《关于建设项目竣工环境保护验收适用标准有关问题的复函（国家环境保护总局，环函[2002]222 号，2002 年 8 月 21 日）；</p> <p>5、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》国环规环评〔2017〕4 号，2017 年 11 月 20 日；</p> <p>6、《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（生态环境部办公厅 2018 年 5 月 16 日印发）；</p>				

	<p>7、《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）；</p> <p>8、《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》的通知，（环办环评函[2020]688号）；</p> <p>9、甘肃天辰环境工程有限公司于2021年10月编制的《甘肃省特种设备检验检测研究院气瓶检验基地环境影响报告表》；</p> <p>10、临夏州生态环境局永靖分局关于《甘肃省特种设备检验检测研究院气瓶检验基地环境影响报告表的批复》，永环评字[2021]17号，2021年10月29日；</p> <p>11、《甘肃省特种设备检验检测研究院气瓶检验基地竣工环境保护检测报告》，（NO：甘肃华谱测字【2021】21LX120101号）。</p>											
验收监测标准	<p>本次环保验收监测工作，原则上采用该工程环境影响评价时所采用的各项环境质量标准及排放标准，对已修订新颁布的环境质量标准则采用替代后的新标准。具体标准如下：</p> <p>1、废气</p> <p>本项目运营期废气执行《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表2中相应限值。</p> <p style="text-align: center;">表1 大气污染物排放标准 单位：mg/m³</p> <table border="1" data-bbox="416 1240 1407 1485"> <thead> <tr> <th>废气排放形式</th> <th>污染物名称</th> <th>排放限值</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">无组织</td> <td>颗粒物</td> <td>1.0mg/m³</td> </tr> <tr> <td>非甲烷总烃</td> <td>4.0mg/m³</td> </tr> <tr> <td>有组织</td> <td>非甲烷总烃</td> <td>120mg/m³；10kg/h</td> </tr> </tbody> </table>	废气排放形式	污染物名称	排放限值	无组织	颗粒物	1.0mg/m ³	非甲烷总烃	4.0mg/m ³	有组织	非甲烷总烃	120mg/m ³ ；10kg/h
	废气排放形式	污染物名称	排放限值									
	无组织	颗粒物	1.0mg/m ³									
		非甲烷总烃	4.0mg/m ³									
	有组织	非甲烷总烃	120mg/m ³ ；10kg/h									
<p>2、环境空气</p> <p>本项目运营期环境TSP执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中相应标准限值要求；非甲烷总烃参照《大气污染物综合排放标准详解》中相应标准限值要求。</p> <p style="text-align: center;">表2 大气污染物排放标准 单位：mg/m³</p> <table border="1" data-bbox="448 1816 1380 1995"> <thead> <tr> <th>污染物名称</th> <th>排放限值</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>TSP</td> <td>300ug/m³</td> </tr> <tr> <td>非甲烷总烃</td> <td>2.0mg/m³</td> </tr> </tbody> </table>	污染物名称	排放限值	TSP	300ug/m ³	非甲烷总烃	2.0mg/m ³						
污染物名称	排放限值											
TSP	300ug/m ³											
非甲烷总烃	2.0mg/m ³											

2、废水

本项目运营期气瓶外部的清洗废水经 1 座 0.5m³ 的沉淀池沉淀后，回用于本项目气瓶外部清洗工序，不外排。生活污水依托甘肃中天化工有限责任公司厂区内 1 座 5m³ 的化粪池处理后达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级排放标准限值后，进入盐锅峡污水处理厂。

表 2 污水综合排放标准 单位：mg/L

污染物项目	SS	BOD ₅	COD	pH
标准值	400	300	500	6.0-9.0

3、噪声

运营期厂界噪声执行《工业企业场界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类区标准，见表 3。

表 3 工业企业厂界环境噪声排放标准

类别	昼间	夜间
2 类	60	50

4、固废

一般工业固体废物贮存、处置执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准（GB18599-2020）》（2021 年 7 月 1 日起实施）。

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

验收监测表二

工程内容及规模

1、任务由来

甘肃省特种设备检验检测研究院（以下简称“甘肃省特检院”）是甘肃省市场监督管理局直属公益性事业单位，是集特种设备检验检测、科研、技术服务于一体，经国家市场监督管理总局核准的甘肃省内检验资质项目最多、检验级别最高的甲类综合检验检测机构。

目前，甘肃省特检院已形成“一总部两国家质检中心三外设地区性检验中心”发展布局。本部位于兰州市七里河区彭家坪，建有综合检测实验大楼；国家风电设备质量监督检验中心位于酒泉市，国家节能换热设备质量监督检验中心位于兰州市；在白银市设有汽车罐车检验检测基地，盐锅峡设有铁路罐车检验检测基地和车载气瓶检验检测流水线，赤金峡设有低温绝热气瓶便民服务检测点；在兰州市国家级新区、白银市和庆阳市分别设有地区性检验检测中心；已具备了“综合检测、培训考试、科研实验、成果转化”四大功能。

甘肃省特种设备检验检测研究院根据当前和未来市场需求，在充分市场调研的基础上，采用先进的生产工艺，租用甘肃中天化工有限责任公司厂区西侧一间占地面积约为700m²的闲置车间用于车载气瓶的检验，购置生产及相关配套设备，建设车载气瓶的检验项目，本项目年检车用CNG钢瓶400只，缠绕气瓶4500只。2021年8月甘肃省特检院委托甘肃天辰环境工程有限公司开展该项目的环境影响评价工作，并于2021年10月29日取得临夏回族自治州生态环境局永靖分局关于《甘肃省特种设备检验检测研究院气瓶检验基地环境影响报告表的批复》，永环评字[2021]17号。

根据国务院令第682号《建设项目环境保护管理条例》（2017年7月16日修订）、国环规环评〔2017〕4号《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》、《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》和有关监测技术规范的规定和要求，建设项目竣工环保验收自2017年10月1日起由企业自行开展企业自主验收。为此，甘肃省特种设备检验检测研究院委托甘肃华谱检测科技有限公司对该工程进行竣工环境保护验收监测。接受委托任务后，我单位立即组织有关技术人员和检测人员于2022年12月对该工程进行了现场勘察和资料核查，并结合项目污染物排放的实际情况制定了验收监测方案，对本项目实际生产过程产生的有组织废气、无组织废气、生活废水、噪声进行了监测，在此基础上编制了《甘肃省特种设备检验检测研究院气瓶检验基地竣

工环境保护验收监测报告表》。

2、验收范围

本项目验收监测范围为：该项目环境影响评价报告表及临夏州生态环境局永靖分局印发的关于《甘肃省特种设备检验检测研究院气瓶检验基地环境影响报告表的批复》，永环评字[2021]17号文件中批准的建设内容作为本次验收的范围，验收范围与环境影响评价范围一致。

3、项目概况及工程内容

项目厂区内已建成建设内容主要包括主体工程（气瓶检验车间）、辅助工程（余气回收装置、蒸汽发生器、氮气制备、办公区）、公用工程（供水、供电、供暖）及环保工程。具体工程内容见表4。

表4 项目主要建设内容一览表

类别	工程	环评报告及批复建设内容	实际建设内容	备注
主体工程	气瓶检验车间	1座占地面积约为700m ² 的气瓶检验车间，地面均硬化；车间内主要设有一套车载气瓶检验检测线。	1座占地面积约为700m ² 的气瓶检验车间，地面均硬化；车间内主要设有一套车载气瓶检验检测线。	与环评一致
辅助工程	余气回收装置	本项目余气回收装置位于甘肃中天化工有限责任公司厂区燃气锅炉房附近，回收余气达到一定量后用于该锅炉房内1台0.5t/h燃气锅炉燃烧；	本项目余气回收装置位于甘肃中天化工有限责任公司厂区燃气锅炉房附近，回收余气达到一定量后用于该锅炉房内1台0.5t/h燃气锅炉燃烧；	与环评一致
	蒸汽发生器	检验车间设有2台电加热蒸汽发生器用于气瓶内部蒸汽吹扫及烘干工序；	检验车间设有2台电加热蒸汽发生器用于气瓶内部蒸汽吹扫及烘干工序；	与环评一致
	氮气制备	本项目制氮规模为5Nm ³ /h，制备的氮气用于检验完成后气瓶的充装；	本项目制氮规模为5Nm ³ /h，制备的氮气用于检验完成后气瓶的充装；	与环评一致
	生活办公	租用中天公司办公室及休息室；	租用中天公司办公室及休息室；	与环评一致
公用工程	供水	本项目供水采用园区市政自来水管网供水。	本项目供水采用市政自来水管网供水。	与环评一致
	供电	由中天公司总变电站供给；	由中天公司总变电站供给；	与环评一致
	供暖	生产车间冬季不采暖，办公区采用集中供暖；	生产车间冬季不采暖，办公区采用集中供暖；	与环评一致
环保工程	废气治理	蒸汽吹扫工序产生的废气经1台引风机+1台集气罩收集+1根15m高的排气筒排放；抛丸工序产生的粉尘经抛丸机自带的1台布袋除尘器收集后，少量粉尘以无组织形式扩散；	蒸汽吹扫工序产生的废气经1台引风机+1台集气罩收集+1根15m高的排气筒排放；抛丸工序产生的粉尘经抛丸机自带的1台布袋除尘器收集后，少量粉尘以无组织形式扩散；	与环评一致

废水治理	生活废水	生活污水依托中天公司厂区内1座5m ³ 化粪池预处理后，进入园区污水处理厂；	生活污水依托中天公司厂区内1座5m ³ 化粪池预处理后，进入盐锅峡污水处理厂；	生活污水由进入园区污水处理厂变为进入盐锅峡污水处理厂	
	生产废水	本项目气瓶外部清洗产生的废水经1座0.5m ³ 沉淀池处理后，回用于此工序；水压测试及气密性试验水全部循环利用，不外排；本项目蒸汽冷凝水循环用于此工序，软化废水及蒸汽发生器排水属于清净下水，可直接进入园区污水管网。	本项目气瓶外部清洗产生的废水经1座0.5m ³ 沉淀池处理后，回用于此工序；水压测试及气密性试验水全部循环利用，不外排；本项目蒸汽冷凝水循环用于此工序，软化废水及蒸汽发生器排水属于清净下水，进入盐锅峡污水处理厂。	软化废水及蒸汽发生器排水由进入园区污水处理厂变为进入盐锅峡污水处理厂	
	固废治理	一般固废	出具判废通知书的报废钢瓶压扁后交由受检方带走处理；更换下来的瓶阀也由受检方带走处理；制氮机产生的废分子筛、软化设备产生的废离子交换树脂及布袋除尘器收集的粉尘混入生活垃圾，定期交由环卫部门清运处置；沉淀池污泥定期清掏后，交由环卫部门清运处理；	出具判废通知书的报废钢瓶压扁后交由受检方带走处理；更换下来的瓶阀也由受检方带走处理；制氮机产生的废分子筛由厂家回收；软化设备产生的废离子交换树脂、布袋除尘器收集的粉尘以及生活垃圾定期交由环卫部门清运处置；沉淀池污泥定期清掏后，交由环卫部门清运处理；	制氮机产生的废分子筛由混入生活垃圾变为由厂家回收处置
		危险废物	蒸汽吹扫工序下方设有1座约1.5m ³ 池子（池子须做防渗）专门收集蒸汽吹扫过程产生的废油，并将废油集中收集于车间内1座占地面积约为5m ² 的危废暂存间（地面做防渗），定期交由有资质的单位处置；	蒸汽吹扫工序下方设有1座约1.5m ³ 池子，专门收集蒸汽吹扫过程产生的废油，并将收集的废油暂存于甘肃中天化工有限责任公司厂区内1座占地面积约为20m ² 的危废暂存间；委托中天化工有限责任公司定期交由甘肃科隆环保技术有限公司处置。	危废暂存间由车间内1座占地面积约为5m ² 变为依托中天化工面积约20m ² 的危废暂存间
噪声治理	选用低噪设备、设备基础减振，并采取车间隔声、合理布局等措施；	已选用低噪设备、设备基础减振，并采取了车间隔声、合理布局等措施；	与环评一致		

本项目实际建设内容:



蒸汽吹扫工序的废气治理设施



蒸汽吹扫工序废气排气筒



1座 0.5m³ 沉淀池



抛丸工序的废气治理设施



1座 20m² 危险废物暂存间 (依托)



1座 5m³ 化粪池



1座 1.5m³ 废油池



消防器材



微型消防站



安全标志牌

4、建设项目工程内容变化情况说明

本项目验收阶段工程内容相比环评阶段，危废暂存由环评阶段的车间内 1 座占地面积约为 5m² 的危废暂存间变为实际的暂存于甘肃中天化工有限责任公司厂区内 1 座占地面积约为 20m² 的危废暂存间；处理方式由环评阶段的定期交由有资质的单位处置变为实际的委托中天化工有限责任公司定期交由甘肃科隆环保技术有限公司处置。

制氮机产生的废分子筛由混入生活垃圾变为由厂家回收处置。

生活污水、软化废水和蒸汽发生器排水由环评阶段的进入园区污水处理厂变为进入盐锅峡污水处理厂。

对照环境保护部办公厅下发的“关于印发《污染影响建设项目重大变动清单（试

行)》的通知(环办环评函[2020]688号)”文件第5条:在原厂址附近调整(包括总平面布置变化)导致环境防护距离范围变化且新增敏感点的。可知本项目危废暂存间位置发生了变化,但是其位于甘肃中天化工有限责任公司厂区内,本项目生产车间对面,未导致环境防护距离范围变化且新增敏感点,因此不属于重大变动;对照第12条:固体废物利用处置方式由委托外单位利用处置改为自行利用处置的(自行利用处置设施单独开展环境影响评价的除外);固体废物自行处置方式变化,导致不利环境影响加重的。可知,本项目不涉及第12条要求的重大变动条件,因此不属于重大变动。

对照环境保护部办公厅下发的“关于印发《污染影响建设项目重大变动清单(试行)》的通知(环办环评函[2020]688号)”文件,本项目废水排放的变化未导致废水第一类污染物排放量增加;未新增废水直接排放口。因此不属于重大变动。

综上所述,本项目实际建设内容未发生重大变动。

5、建设地点

本项目永靖县盐锅峡镇盐东路21号,东经103度17分13.059秒,北纬36度4分38.393秒。本项目具体地理位置详见图1。

6、环保投资及变化情况

环评阶段:本项目环保投资约10万元,约占项目总投资330万元的3.03%。

该项目验收阶段实际总投资:330万元,环保投资:10.2万元,占工程总投资的3.09%。环保投资详见表5。

表5 环保措施及投资环评与实际落实对比情况一览表

项目	环评及批复要求环保措施及投资		实际落实环保措施及投资	
	建设内容	投资(万元)	建设内容	投资(万元)
污水治理	1座0.5m ³ 沉淀池	0.3	1座0.5m ³ 沉淀池	0.4
废气治理	集气罩+引风机+15m高排气筒	1.5	集气罩+引风机+15m高排气筒	1.5
噪声治理	低噪声设备及消声减震	2.0	已选用低噪声设备,对设备噪声采取吸声、隔声、减震等降噪措施;	2.0
固废治理	一般固废	不合格气瓶和更换瓶阀交由受检方带走处理、废分子筛、废离子交换树脂、粉尘、沉淀池污泥及生活垃圾交由环卫部门处理。	不合格气瓶和更换瓶阀交由受检方带走处理、废分子筛由厂家回收处置、废离子交换树脂、粉尘、沉淀池污泥及生活垃圾交由环卫部门处理。	5.0
	危险废物		依托甘肃中天化工有限责任公司现有的1座20m ² 危废暂存间暂存,委托中天化工有限责任公司定期交	

	处置		由甘肃科隆环保技术有限公司处置	
其他	绿化	1.0	厂区内绿化面积约 600m ²	1.3
合计		10	合计	10.2

本项目实际总投资为330万元，实际环保投资为10.2万元，验收阶段环保投资较环评阶段有所增加，分析原因：环保投资增加的原因主要为危废暂存间依托甘肃中天化工有限责任公司现有的1座20m²危废暂存间暂存，以及环保设施购买价格的变化。环评阶段各环保设施已落实投资。

7、产品方案

本项目的产品方案见表 6。

表 6 项目产品方案

序号	CNG气瓶类型	数量（只）	来检气瓶规格	备注
1	钢瓶	400	60L、80L	CNG缠绕气瓶检验检测除不涉及抛丸除锈及磁粉无损探伤工序外，其他工序均与钢瓶检验检测工序一致
2	缠绕瓶	4500	65L、70L、75L、80L	

本项目验收阶段产品方案与环评阶段一致。

8、原辅材料消耗

本项目主要原辅材料消耗情况见表 7。

表 7 本项目主要原辅材料消耗情况一览表

序号	名称	单位	数量	来源
1	氮气	t/a	0.61	自制
2	新鲜水	m ³ /a	113.62	市政自来水管网
3	电	万 Kw·h/a	260	市政供电

本项目验收阶段原辅材料消耗与环评阶段一致。

9、主要生产设备

本项目主要生产设备见表 8。

表 8 项目主要设备一览表

序号	设备名称	型号	单位	环评阶段数量	验收阶段数量
1	气瓶上、下瓶装置	1SP-IV-84	台	2	2
2	气瓶外部清洗机	QX-IV/W	台	1	1
3	天然气气瓶瓶阀卸阀机	ZX-IV/DA	台	1	1
4	气瓶内部蒸汽清洗机	QX-IV/2	台	2	2
5	电加热蒸汽发生器	0.025t/h、0.08t/h	台	2	2

6	PAS 变压吸附制氮装置	ZGN96-5	台	1	1
7	余气回收排气、抽真空充氮汇流排	ZC-IV/10	套	2	2
8	钢瓶除锈机	CX-IV/6T	台	1	1
9	在线输送荧光磁粉探伤机	CT-V/A	套	1	1
10	气瓶检测滚动线	GP-IV/84	套	1	1
11	自动注水机	GS-IV	台	2	2
12	自控气瓶在线夹持翻转机	FP-IV/C	台	4	4
13	锥形轮动力输送机（水压进料）	JP-IV/84	台	2	2
14	水压试验伺服龙门式悬挂输送升降系统	QZ-V/B	台	1	1
15	气瓶外侧法水压试验装置	SY-IV/WB	套	2	2
16	自控气瓶倒水蒸汽干燥机	DS-IV/D	台	2	2
17	水箱	4.5m ³	台	1	1
18	水泵	/	台	1	1
19	动力锥形滚轮进、出料输送架	JC-IV	台	1	1
20	天然气气瓶瓶阀装阀机	ZX-IV-DBN	台	1	1
21	天然气气密性测试机	CS-IV/4Z	套	1	1
22	氮气置换装置	ZH-IV/4	套	1	1
23	气瓶判废机	PF-IV	台	1	1
24	标准瓶	#140-236	台	1	1
25	高压缓冲瓶组	QPZ-24	组	1	1
26	高压空气压缩机	DX-4/250	台	1	1
27	空气压缩机	V-2/300	台	1	1
28	真空泵	2X-15	台	1	1
29	试压泵	4DSY-63/16	台	1	1
30	全自动软水器	JF5600SM-250	台	1	1
31	瓶阀校验台	YF-1	台	1	1
32	判废钢瓶压瓶机	YJ-1/53	台	1	1
33	集气罩、引风机	/	套	1	1
34	氮气储气罐	3m ³	台	1	1
35	天然气余气回收装置	YWTRQHS-IV	套	1	1

本项目验收阶段产品方案与环评阶段一致。

10、本项目水平衡

根据现场实际勘查，本项目用水主要分为生产用水、生活用水。

（1）生活用水

本项目劳动定员 5 人，办公生活用水为 0.3m³/d，105m³/a，生活污水排放量为 0.24m³/d（84m³/a），生活污水依托甘肃中天化工有限责任公司厂区内 1 座 5m³ 的化粪池处理达标后，进入盐锅峡污水处理厂。

（2）生产用水

本项目生产用水主要为气瓶外表面清洗用水、水压试验用水、气密性试验用水、软化水设备及电加热蒸汽发生器用水。

①外表面清洗水

气瓶外表面清洗所需的新鲜用水量约为 2L/瓶，项目检验气瓶约 4900 只/a。清洗废水约为 7.84m³/a (0.022m³/d)，此部分废水经 1 座 0.5m³ 沉淀池沉淀后，回用于本项目气瓶外部清洗工序，不外排。

②水压试验水

本项目设有 4 台水套容器（两用两备），水压测试所用水量约为 73.5m³/a (210L/d)，损耗水量约为 4.9m³/a (14L/d)，循环水量约为 68.6m³/a (196L/d)。本项目水压测试水全部循环利用于此工序，不外排。

③气密性试验水

本项目气密性试验时，将气瓶降入水槽内测试是否有漏气，水槽内水量约为 5m³，损耗水量约为 0.25m³/a，循环水量约为 4.75m³/a。本项目气密性测试水全部循环利用于此工序，不外排。

④软化设备及电加热蒸汽发生器用水

本项目设有 2 台电加热蒸汽发生器（一用一备），蒸汽发生器所用的水需先进行软化，软化设备用水量约为 8.13t/a (0.023t/d)，软化系统排水约 1.63t/a (0.0046t/d)，软化水量约为 6.5t/a (0.019t/d)。

蒸汽发生器排水量约为 0.13t/a (0.00037t/d)，所需蒸汽约为 6.37t/a (0.018t/d)。本项目蒸汽冷凝水循环利用，软化废水及蒸汽发生器排水属于清净下水，直接进入盐锅峡污水处理厂。

本项目水平衡图见图 2 及表 9。

表 9 水平衡一览表 单位：m³/a

序号	用水工序	总用水	新鲜水	循环水量	损耗水量	排水量
1	表面清洗用水	9.80	1.96	7.84	1.96	0
2	水压测试用水	73.5	4.9	68.6	4.9	0
3	气密性测试用水	5	0.25	4.75	0.25	0
4	软化设备及电加热蒸汽发生器用水	8.13	1.76	6.37	0	1.76
5	职工生活	105	105	0	21	84
合计		201.43	113.87	87.56	28.11	85.76

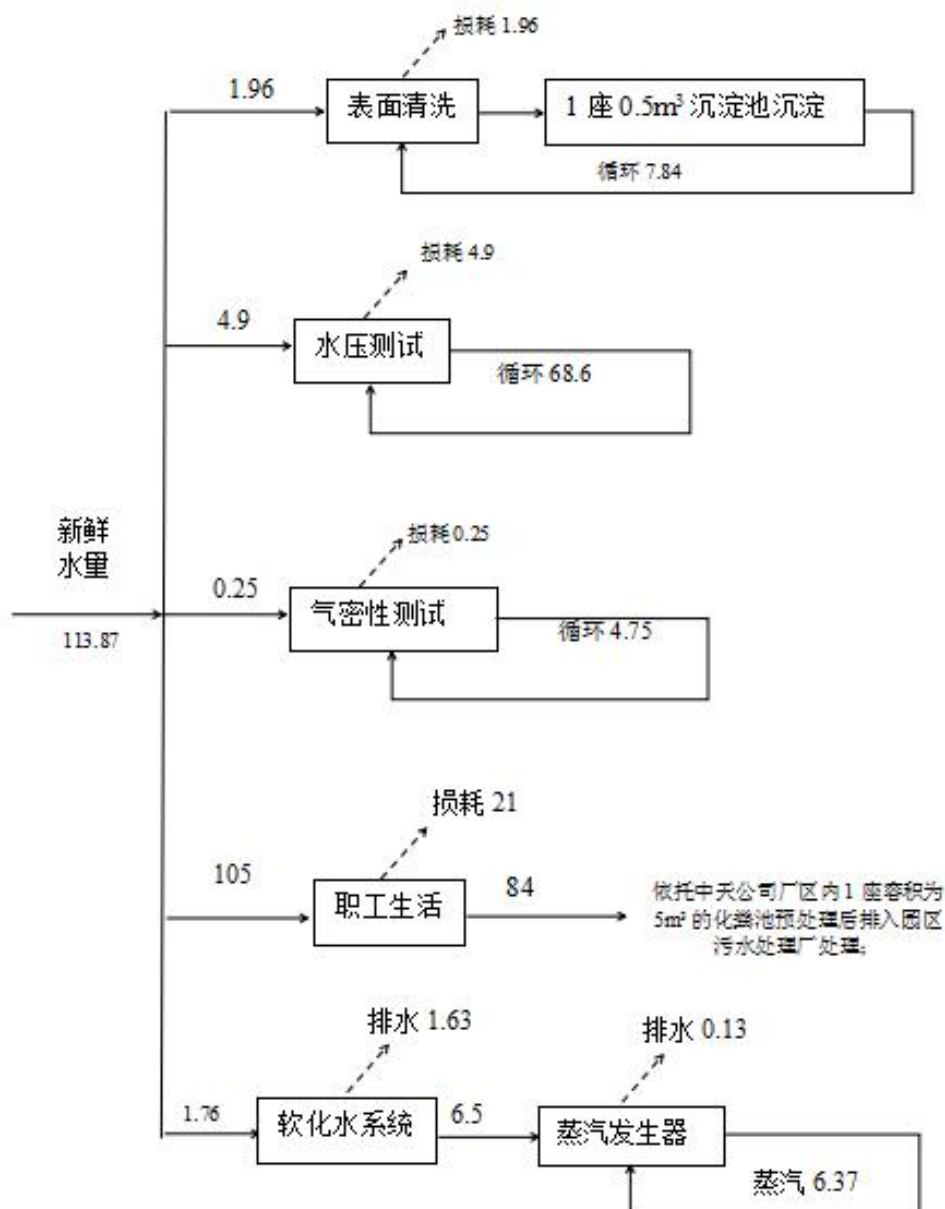


图 2 本项目水平衡图 单位: t/a

10、总平面布置

甘肃省特种设备检验检测研究院租用甘肃中天化工有限责任公司厂区西侧一间占地面积约为 700m²的车间用于车载气瓶的检验。本项目按照有利于生产，便于管理、运输短捷，人流物流通畅的原则进行布局，本项目车间平面布置及厂区总平面布置较为简单，分别见图 3、4。

本项目总平面布置图与环评期间基本一致。

11、敏感目标

本项目验收阶段环境敏感点调查情况详见表 11，敏感点位图见图 5。

表 11 环境敏感目标分布情况

序号	环境要素	坐标/m		环境敏感点	方位	距厂界距离 (m)	规模 (人数)
		X	Y				
1	环境空气	-82	-367.9	盐锅峡派出所	WS	390	20
		-163.1	+94.4	居民 1#	WN	182	100
		-366.8	0	居民 2#	W	402	30
		+119.8	+611.7	盐化第一小区	EN	492	1000
2	地表水环境	周边		黄河	ES/S	471	/

本项目验收阶段环境敏感目标分布情况与环评阶段一致。

13、工艺流程

新建车载气瓶检验检测线一套，主要包括：气瓶清洗、无损检测、水压试验、蒸汽干燥、气密试验等检验检测设备的安装。本项目所检验的气瓶包括 2 种材质，一种为环向全缠绕气瓶，一种为全钢瓶。CNG 缠绕气瓶检验检测除不涉及抛丸除锈及磁粉无损探伤工序外，其他工序均与钢瓶检验检测工序一致。本项目检验的钢瓶均为无缝钢瓶，也不涉及焊接工序。

(1) 接受登记

入厂的气瓶进行逐只检查、记录气瓶制造标志和检验标志等基本情况（如气瓶的生产厂家、型号、容积、数量、户主等相关信息）。按照气瓶检查要求进行检查，对于不符合要求的气瓶按报废处理，符合要求的气瓶进行登记后进入后续工序。

(2) 余气回收

利用余气回收处理装置对已登记的车用气瓶进行余气（天然气）回收。本项目余气回收装置位于甘肃中天化工有限责任公司厂区燃气锅炉房附近，回收余气达到一定量后用于该锅炉房内 1 台 0.5t/h 燃气锅炉燃烧。

(3) 外部清洗

对接受登记后的气瓶外表面采用新鲜水冲洗，并用电动毛刷转动清洁。此环节产生的废水经 1 座 0.5m³ 沉淀池沉淀后，回用于本项目气瓶外部清洗工序。

(4) 瓶阀拆卸

将气瓶送至卸瓶阀机工位，人工套上卡头，开启夹紧系统手控气动阀，夹紧气瓶；开启卸阀按钮，卡头旋转将瓶阀卸下，关闭卸阀按钮，关闭夹紧系统手控气动

阀，夹紧系统松开气瓶；开启拔瓶器手控气动阀，拔瓶器将气瓶拔出卸瓶阀机工位，关闭拔瓶器手控气动阀，拔瓶器复位，卸瓶阀完成。

(5) 抛丸除锈

通过抛丸机将钢丸高速抛落冲击在钢瓶表面，除去钢瓶表面浮锈。

(6) 蒸汽吹扫

卸瓶阀完成后的气瓶送至内部清洗机工位，自动定位，开动内部清洗机翻转手控气动阀，使气瓶口朝下翻转 75°，翻转角度应确保气瓶内不留余水。开动内部清洗机，用蒸汽冲洗气瓶内部。此工序产生的废油属于危险废物。

(7) 外观检查

对气瓶进行目测检查，检查其外表是否存在凹坑、磕伤、磨损、划伤等机械损伤或变形、凹陷等缺陷。利用内窥镜对气瓶进行内部检查，对于不符合要求的气瓶按报废处理。

(8) 音响检查

对于外观检查合格的钢瓶送至音响检查工位，逐只采用铜锤结合耳听的方法进行音响修检，音响十分浑浊低沉，余韵重而短，并伴有破壳声响的钢瓶应报废。

(9) 瓶口螺纹检查

采用检查螺纹的工具检查气瓶螺纹是否有裂纹、变形、腐蚀或其他机械损伤，对于检查不符合要求的气瓶应报废处理。

(10) 内部检查

通过内窥镜对气瓶的内部进行检测，发现内壁薄弱的通过测厚仪进行测厚，测厚不合格的进行报废处理。

(11) 无损探伤

采用磁粉探伤机工位自动对钢瓶外观进行在线探伤。

磁粉探伤的原理：磁粉探伤利用工件缺陷处的漏磁场与磁粉的相互作用，它利用了钢铁制品表面和近表面缺陷(如裂纹，夹渣，发纹等)磁导率和钢铁磁导率的差异，磁化后这些材料不连续处的磁场将发生畸变，形成部分磁通泄漏处工件表面产生了漏磁场，从而吸引磁粉形成缺陷处的磁粉堆积--磁痕，在适当的光照条件下，显现出缺陷位置和形状，对这些磁粉的堆积加以观察和解释，就实现了磁粉探伤。

(12) 重量与容积测定

将无损探伤合格的气瓶采用电子吊秤及测厚仪逐只进行重量与容积的测定，首先

进行空瓶的称重，记录数据，然后在气瓶内部装满水称重，记录数据，利用水的质量与体积之间的比例换算出气瓶的容积。对于不符合检查要求的钢瓶予以报废，合格钢瓶进入下道工序。

（13）水压试验

根据《气瓶水压试验方法》（GB/T9251-2011）可知，钢制气瓶、缠绕气瓶的水压试验分为外测法（水套测定法）和内测法（直接膨胀法），本项目气瓶的水压试验采用外测法。

容积验定后装满水的气瓶送至水压试验工位，利用高压快速接头将水套盖与待试气瓶快速连接，然后将气瓶吊起放入水套内，人工插入气源快速接头及高压注水快速接头（注意：一定要将水套盖放入水套中才可以插入气源快速接头），水套盖自动密封完成。设定工作压力、保压时间等参数，启动增压泵给气瓶增压，增压至设定压力，记录压力及全变形量值；保压至标准设定时间，然后高压卸压阀卸压，记录残余变形量，计算残余变形率。试压完毕后，卸掉气源快速接头及高压注水快速接头，将水套内做好试验的气瓶用电动葫芦吊至翻转倒水机上，卸下快速接头，旋下反压式软密封快速接头。开启夹紧气瓶手控阀，自动将气瓶抱紧，开启翻转气缸手控阀，翻转一定角度，气瓶自动倒水。同时将压缩空气管伸入瓶内，打开球阀，向瓶内通入一定压力的空气，加速排水，提高效率。倒水完毕，关闭球阀，取出压缩空气管，松开气瓶，水压试验结束。此工序的水压试验水循环利用。

其中缠绕气瓶水压试验时缠绕层缺陷扩展、明显变形或保压期间压力有回降现象（非因试验装置或瓶口泄漏）的气瓶以及容积变形率超过 10%的气瓶座报废处理。

其中钢瓶水压试验时瓶体渗漏、明显变形或保压期间压力有回降现象（非因试验装置或瓶口泄漏）的气瓶报废，在做水压试验时应同时测定容积残余变形率，容积变形率超过 6%时，应测定瓶体的最小壁厚，其值小于设计壁厚者应报废，容积变形率应超过 10%的气瓶做报废处理。

（14）内部干燥

水压试验后的气瓶将瓶口朝下倒立一段时间，待瓶内残留水沥净后，送至干燥工位，采用电加热蒸汽发生器产生的蒸汽进行间接烘干，并借助内窥镜进行观察，内壁已全面呈干燥状态方可。烘干后的冷凝水回用于本项目。

（15）瓶阀装配

完成水压试验并干燥后的气瓶送至装瓶阀工位，人工套上卡头，开启夹紧系统手

控气动阀，夹紧气瓶；开启装阀按钮，卡头旋转将瓶阀旋紧，关闭卸阀按钮，关闭夹紧系统手控气动阀，夹紧系统松开气瓶；开启拔瓶器手控气动阀，拔瓶器将气瓶拔出装瓶阀机工位，关闭拔瓶器手控气动阀，拔瓶器复位，装瓶阀完成。

(16) 气密性试验

将装好瓶阀的气瓶送至气密性试验工位上，将充气高压软管与瓶阀链接旋紧密封，开启瓶阀；将回气高压软管与气密试验机前待测气瓶瓶阀连接旋紧密封。操作人员在防爆墙外的控制台操作充气阀，用空压机充气至表压 20Mpa，关闭充气阀。开启升降手控阀，将气瓶降入水槽内测试检查是否有漏气部位，测试完毕，关闭升降手控阀，将气瓶从水槽内升起。打开回气阀，将被测气瓶内高压空气回流至待测气瓶内，瓶内气压回至 100MPa。操作人员进入防爆墙内，关闭被测气瓶及待测气瓶瓶阀，卸下高压软管，将被测气瓶输出气密测试机并擦干，将待测气瓶输送进入气密测试机。

(17) 抽真空、充氮气

将气瓶输送至抽真空、充氮气工位，采用真空泵进行抽真空处理后，再打开充氮阀门，对瓶内充入氮气，关闭阀门。

(18) 登记出厂

将通过审核的气瓶的相关资料进行存档并按要求填写气瓶定期检验报告，然后气瓶即可进入检验合格区，可以出厂。

本项目验收阶段工艺流程及产污节点与环评阶段一致。

本项目车用 CNG 钢瓶及缠绕气瓶检验的生产工艺及产污节点图分别见图 6、图 7。

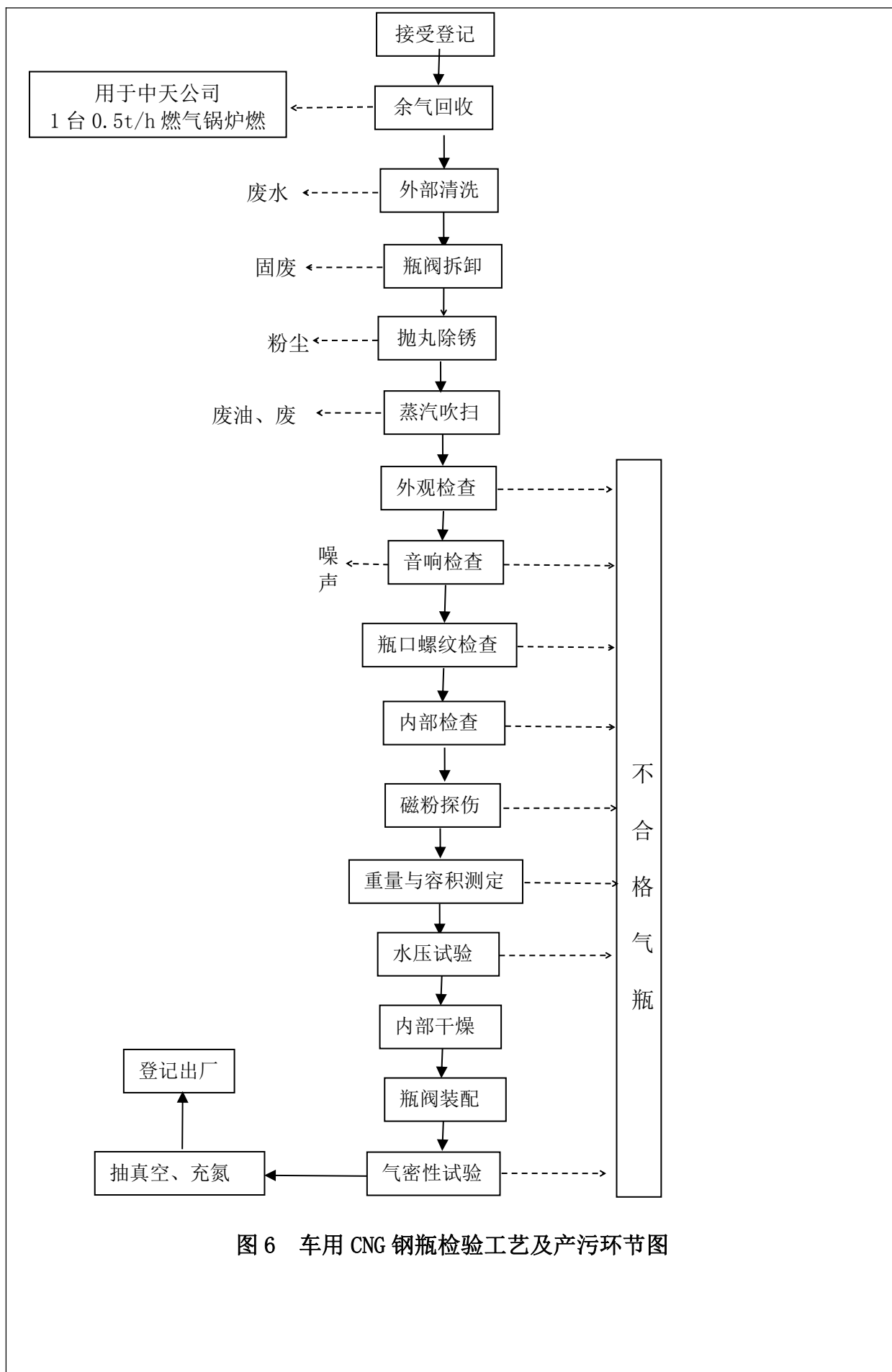


图6 车用CNG钢瓶检验工艺及产污环节图

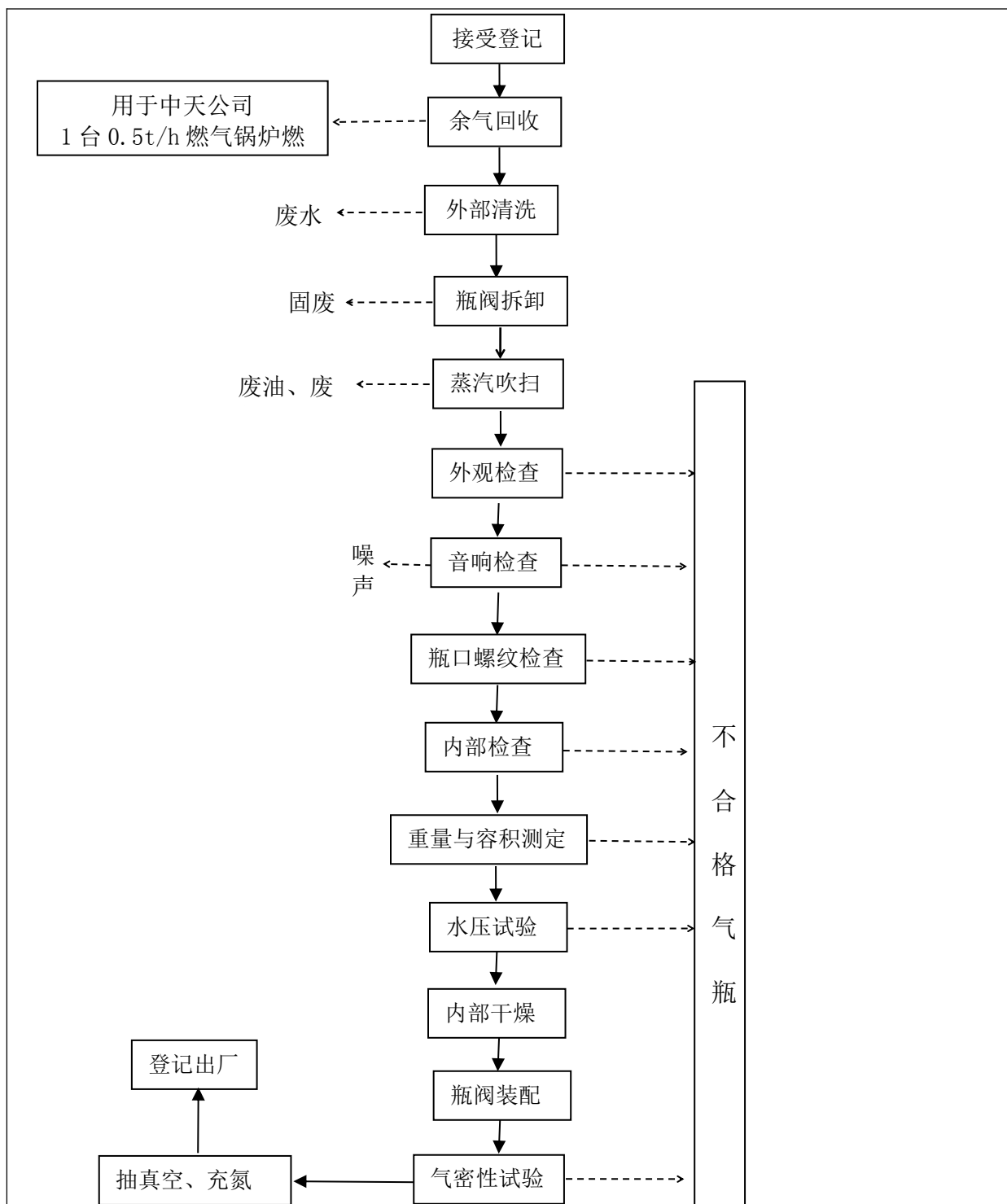


图 7 车用 CNG 缠绕气瓶检验工艺及产污环节图

14、主要污染工序

(1) 废气

本项目运营期产生的废气主要为抛丸粉尘、蒸汽吹扫废气。

①抛丸粉尘

钢瓶在抛丸过程中会产生粉尘，抛丸工序产生的粉尘经抛丸机自带的 1 台布袋除

尘器收集后，少量粉尘以无组织形式扩散。

②蒸汽吹扫废气

由于天然气中混有少量的石油，车用 CNG 气瓶长时间使用后内壁会吸附有少量石油，在气瓶检验过程中使用电加热蒸汽发生器产生的蒸汽对气瓶内部进行吹扫，吹扫过程会产生少量残油。蒸汽吹扫工序产生的废气经 1 台引风机+1 台集气罩收集+1 根 15m 高的排气筒排放。

(2) 废水

本项目废水主要生产废水和生活污水。生产废水主要为气瓶外表面清洗废水、水压及气密性试验水、软化及蒸汽发生器排水。

本项目气瓶外部清洗产生的废水经 1 座 0.5m³沉淀池处理后，回用于此工序；水压测试及气密性试验水全部循环利用，不外排；本项目蒸汽冷凝水循环用于此工序，软化废水及蒸汽发生器排水属于清净下水，可直接进入盐锅峡污水处理厂。生活污水依托中天公司厂区内 1 座 5m³化粪池预处理后，进入盐锅峡污水处理厂。

(3) 噪声

本项目运营期噪声主要为生产车间内各类机械设备产生的噪声，噪声源强一般在 70~90dB（A）之间，间断性排放。

(4) 固体废物

本项目运营期产生的固体废物主要分为：一般固废和危险废物。一般固废主要包括：不合格气瓶、更换下来的瓶阀、制氮机产生的废分子筛、软化设备产生的废离子交换树脂、抛丸工序收集粉尘、沉淀池污泥、生活垃圾。危险废物主要包括：蒸汽吹扫出来的废油。

出具判废通知书的报废钢瓶压扁后交由受检方带走处理；更换下来的瓶阀也由受检方带走处理；制氮机产生的废分子筛由厂家回收处置；软化设备产生的废离子交换树脂、布袋除尘器收集的粉尘以及生活垃圾定期交由环卫部门清运处置；沉淀池污泥定期清掏后，交由环卫部门清运处理；蒸汽吹扫工序下方设有 1 座约 1.5m³池子，专门收集蒸汽吹扫过程产生的废油，并将废油集中收集于危废暂存间依托甘肃中天化工有限责任公司现有的 1 座 20m²危废暂存间暂存，委托中天化工有限责任公司定期交由甘肃科隆环保技术有限公司处置。

验收监测表三

主要污染源、污染物处理和排放（附处理流程示意图，标出废水、废气、厂界噪声监测点位）

1、污染物治理和处置设施

主要污染源、污染物处理和排放流程见表 3-1。

表 12 主要污染源、污染物处理和排放流程

污染物类型	排污节点	主要污染物	生产特征	治理措施	
				“环评”/初步设计要求	实际建设
废气	抛丸	粉尘	间断	抛丸工序产生的粉尘经抛丸机自带的 1 台布袋除尘器收集后，少量粉尘以无组织形式扩散	抛丸工序产生的粉尘经抛丸机自带的 1 台布袋除尘器收集后，少量粉尘以无组织形式扩散
	蒸汽吹扫	非甲烷总烃	间断	蒸汽吹扫工序产生的废气经 1 台引风机+1 台集气罩收集+1 根 15m 高的排气筒排放。	蒸汽吹扫工序产生的废气经 1 台引风机+1 台集气罩收集+1 根 15m 高的排气筒排放
废水	生产废水	SS、COD、BOD、氨氮等	间断	本项目气瓶外部清洗产生的废水经 1 座 0.5m ³ 沉淀池处理后，回用于此工序；水压测试及气密性试验水全部循环利用，不外排；本项目蒸汽冷凝水循环用于此工序，软化废水及蒸汽发生器排水属于清净下水，可直接进入园区污水管网	本项目气瓶外部清洗产生的废水经 1 座 0.5m ³ 沉淀池处理后，回用于此工序；水压测试及气密性试验水全部循环利用，不外排；本项目蒸汽冷凝水循环用于此工序，软化废水及蒸汽发生器排水属于清净下水，进入盐锅峡污水处理厂
	生活污水			生活污水依托中天公司厂区内 1 座 5m ³ 化粪池预处理后，进入园区污水处理厂	生活污水依托了中天公司厂区内 1 座 5m ³ 化粪池预处理后，进入盐锅峡污水处理厂
噪声	生产设备	噪声	间断	选用低噪声设备、建筑物隔声、基础减震、距离衰减等	选用了低噪声设备、建筑物隔声、基础减震等措施
固体废物	一般固废		间断	出具判废通知书的报废钢瓶压扁后交由受检方带走处理；更换下来的瓶阀也由受检方带走处理；制氮机产生的废分子筛、软化设备产生的废离子交换树脂及布袋除尘器收集的粉尘混入生活垃圾，定期交由环卫部门清运处置；沉淀池污泥定期清掏后，交由环卫部门清运处理	出具判废通知书的报废钢瓶压扁后交由受检方带走处理；更换下来的瓶阀也由受检方带走处理；制氮机产生的废分子筛由厂家回收处置；软化设备产生的废离子交换树脂、布袋除尘器收集的粉尘以及生活垃圾定期交由环卫部门清运处置；沉淀池污泥定期清掏后，交由环卫部门清运处理
	危险废物	废油	间断	蒸汽吹扫工序下方设有 1 座约 1.5m ³ 池子（池子须做防渗）专门收集蒸汽吹扫过程产生的废油，并将废油集中收集于车间内 1 座占地面积约为 5m ² 的危废暂存间（地面做防渗），	蒸汽吹扫工序下方设有 1 座约 1.5m ³ 池子，专门收集蒸汽吹扫过程产生的废油，并将废油集中收集于危废暂存间依托甘肃中天化工有限责任公司现有的 1 座 20m ² 危

				定期交由有资质的单位处置	废暂存间暂存，委托中天化工有限责任公司定期交由甘肃科隆环保技术有限公司处置
--	--	--	--	--------------	---------------------------------------

2、验收监测点位

监测点位示意图见图 7、图 8。

验收监测表四

建设项目环境报告表主要结论及审批部门审批决定：

一、环评结论：

1、项目概况

本项目位于永靖县盐锅峡镇盐东路 21 号，租用甘肃中天化工有限责任公司厂区西侧一间占地面积约为 700m² 的闲置车间用于车载气瓶的检验，本项目年检车用 CNG 钢瓶 400 只，缠绕气瓶 4500 只。

2、产业政策的符合性分析

根据《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，本项目属于鼓励类中第三十一项科技服务业的第 1 小项质量认证和检验检测服务，因此本项目为鼓励类，符合国家产业政策要求。

3、选址符合性分析

本项目位于永靖县盐锅峡镇盐东路 21 号，项目周围无国家重点保护文物、古迹，无风景名胜区、自然保护区。根据国土资源部《限制用地项目目录（2012 年本）》和《禁止用地项目目录（2012 年本）》，项目用地不属于限制用地和禁止用地的范畴，符合建设用地要求。本次建设未改变土地性质，项目建设符合土地政策，建筑布局合理，运营期产生的污染物均符合国家标准，对周围环境产生的影响很小。另外项目所在区域基础设施齐全，交通便利。因此，本项目建设选址合理。

4、总量控制

本项目蒸汽吹扫工序非甲烷总烃的有组织排放量为 4.41kg/a。

5、结论

综上所述，该项目建设符合国家产业政策，在项目运营过程中主要影响因素为：废气、废水、噪声、固废；本项目运营期只要严格落实本报告表提出的环保措施及治理方案，可有效降低污染物排放量、减轻项目对环境的影响，做到社会、环境、经济效益共赢。因此，本项目从环境保护的角度论证是可行的。

二、审批意见及落实情况：

序号	环境影响报告表批复要求	批复落实情况
一	该项目《报告表》结构较规范，内容较全面，引用评价标准适当，工程介绍较清楚，提出的环保措施基本可行，环境影响评价结论可信，可作为项目建设环境保护的依据。	已落实环评批复要求

二	<p>该项目建设性质为新建，建设地址为永靖县盐锅峡镇盐东路 21 号，甘肃省特种设备检验检测研究院租用甘肃中天化工有限责任公司厂区西侧一间占地面积约为 700m² 的闲置车间用于车载气瓶的检验，该项目预计年检车用 CNG 钢瓶 400 只，缠绕气瓶 4500 只。主要建设内容为气瓶检验车间（设有 1 套车载气瓶检验检测线）、余气回收装置、2 台电加热蒸汽发生器、氮气制备机（制氮规模为 5Nm³/h）、生活办公区及其他公用工程、环保工程（废气治理：蒸汽吹扫工序产生的废气经 1 台引风机+1 台集气罩+1 根 15m 高的排气筒排放；抛丸工序产生的粉尘经抛丸机自带的 1 台布袋除尘器收集后，少量粉尘以无组织形式扩散；废水治理：生活污水依托中天公司厂区内 1 座 5m³ 化粪池预处理后，进入园区污水处理厂；本项目气瓶外部清洗产生的废水经 1 座 0.5m³ 沉淀池处理后，回用于此工序；水压测试及气密性试验水全部循环利用，不外排；本项目蒸汽冷凝水循环用于此工序，软化废水及蒸汽发生器排水属于清净下水，可直接进入园区污水管网；固废治理：出具判废通知书的报废钢瓶压扁后交由受检方带走处理；更换下来的瓶阀也由受检方带走处理；制氮机产生的废分子筛、软化设备产生的废离子交换树脂及布袋除尘器收集的粉尘混入生活垃圾，定期交由环卫部门清运处置；沉淀池污泥定期清掏后，交由环卫部门清运处理；蒸汽吹扫工序下方设有 1 座约 1.5m³ 池子（池子须做防渗）专门收集蒸汽吹扫过程产生的废油，并将废油集中收集于车间内 1 座占地面积约为 5m² 的危废暂存间（地面做防渗），定期交由有资质的单位处置；噪声治理：选用低噪设备、设备基础减振，并采取车间隔声、合理布局等措施）。工程概算总投资为 330 万元，环保投资 10 万元，项目符合国家产业政策、相关法定规划及临夏回族自治州“三线一单”管控要求。从报告表所做的分析结论来看，污染物的排放满足达标排放要求，对环境影响较小，只要本项目在建设过程中认真落实环评报告中的各项环保治理措施，严格落实“三同时”要求，确保污染物的达标排放，从环保的角度出发，项目的建设是可行的。因此，我局同意建设单位按《报告表》所列项目的性质、规模、地点和拟采取的环境保护措施进行建设。</p>	<p>已落实环评批复要求，本项目蒸汽吹扫工序下方设有 1 座约 1.5m³ 池子，专门收集蒸汽吹扫过程产生的废油，依托甘肃中天化工有限责任公司现有的 1 座 20m² 危废暂存间暂存，委托中天化工有限责任公司定期交由甘肃科隆环保技术有限公司处置；制氮机产生的废分子筛由厂家回收处置；生活污水依托中天公司厂区内 1 座 5m³ 化粪池预处理后，进入盐锅峡污水处理厂，软化废水及蒸汽发生器排水属于清净下水，可直接进入盐锅峡污水管网</p>
三	<p>《报告表》经批准后，该项目的性质、规模、地点、生产工艺或环境保护措施发生重大变动，且可能导致环境影响显著变化（特别是不利环境影响加重）的，须另行报批。</p>	<p>已落实环评批复要求</p>
四	<p>项目建成后，根据《建设项目环境保护管理条例》等法规要求，及时开展竣工环保验收工作，同时做好信息公开。</p>	<p>已落实环评批复要求</p>

验收监测表五

验收监测质量保证及质量控制：

1、检测期间气象条件

12月14日天气晴，东北风，风速1.9m/s，12月15日天气晴，东北风，风速1.7m/s；气象条件符合检测要求。

2、检测期间工况

检测期间该气瓶检验基地正常运行，蒸汽吹扫排气筒活性炭运转正常，各项指标符合检测要求，此期间所测数据具有代表性，具体工况负荷详见表5-1。

表5-1 工况一览表

检测日期	名称	设计处理量 (只/天)	实际处理量 (只/天)	负荷 (%)
2022.12.14	气瓶	16	12	75%
2022.12.15	气瓶	16	12	75%

3、质控措施

为确保本次检测数据的代表性、准确性和可靠性，特制定本次检测质控措施。依据质控措施，对检测全过程包括采样、实验室分析、数据处理等各个环节均进行了严格的质量控制。本次检测采样、分析人员均持证上岗，所用仪器、量器均为计量部门检定合格和分析人员校正合格的器具。检测所有原始数据、统计数据，均经分析人员、质控负责人、技术负责人三级审核后使用。

废气质控结果汇总详见表5-1，废水质控详见表5-2，噪声质控详见表5-3。

表5-1 废气质控结果汇总表

检测项目		标准曲线方程	相关系数	中间点浓度 (ppm)	中间点实测浓度 (ppm)	相对误差	判定标准	评价
非甲烷 总烃 (环境 空气、 无组织)	总烃	$W=2.30162E-9*A$	0.9996	2.5	2.38	4.8%	±10%	合格
	甲烷	$W=2.43981E-9*A$	0.9997	2.5	2.54	1.6%	±10%	合格
	总烃	$W=2.30162E-9*A$	0.9996	2.5	2.41	3.6%	±10%	合格
	甲烷	$W=2.43981E-9*A$	0.9997	2.5	2.53	1.2%	±10%	合格

续表 5-1 废气质控结果汇总表

检测项目		标准曲线方程	相关系数	中间点浓度 (ppm)	中间点实测浓度 (ppm)	相对误差	判定标准	评价
非甲烷总烃 (固定污染源)	总烃	$W=2.29429E-9 * A$	0.9980	4.0	3.70	7.5%	±10%	合格
	甲烷	$W=2.39585E-9 * A$	0.9976	4.0	3.90	-2.5%	±10%	合格
	总烃	$W=2.30162E-9 * A$	0.9996	4.0	3.74	6.5%	±10%	合格
	甲烷	$W=2.43981E-9 * A$	0.9997	4.0	3.98	-0.5%	±10%	合格

续表 5-1 废气质控结果汇总表

检测项目		测定次数	测定值 (g)	绝对偏差 (g)	标准范围值 (g)
颗粒物	标准滤膜 1#	10	0.3234	-0.0001	0.3235±0.0005
	标准滤膜 2#	10	0.3319	0.0001	0.3318±0.0005

表 5-2 废水质控结果汇总表

单位: mg/L

检测项目	标准曲线方程	相关系数	质控样编号	置信范围	测定均值	评价
COD _{cr}	/	/	GSHP-ZK-0020-10	215±8	218	合格
BOD ₅	/	/	GSHP-ZK-0243	67.8±6.4	65.9	合格
总磷	$Y=0.0315x-0.0007$	0.9998	GSHP-ZK-0274	0.223±0.013	0.225	合格
总氮	$Y=0.0099x-0.0013$	0.9997	GSHP-ZK-0252	0.654±0.071	0.685	合格
氨氮	$Y=0.0079x-0.0018$	0.9996	GSHP-ZK-0371	3.59±0.22	3.50	合格
动植物油	/	/	GSHP-ZK-0341	23.1±1.9	21.9	合格

表 5-3 噪声质控结果汇总表

检测仪器型号	AWA5688 型多功能声级计	校准仪器型号	AWA6021A 型声级计校准器
声级计检定有效期限	2023 年 7 月 4 日		
检测日期	标准值	检测前测定值	检测后测定值
2022 年 12 月 14 日	94.0dB (A)	93.8dB (A)	93.9dB (A)
2022 年 12 月 15 日	94.0dB (A)	93.8dB (A)	93.7dB (A)

评价

≤0.5dB 合格

以上质控结果经核定，各项目质控分析结果均在标准值置信范围内，说明本次检测在受控状态下进行，检测结果准确可靠。

4、质控结果

为确保本次监测数据的代表性、准确性和可靠性,在监测全过程对包括布点、采样、样品的运输和储存、实验室分析、数据处理等各个环节均进行了严格的质量控制。

4.1 环境空气及无组织废气

- (1) 设专人负责监督生产工况，主要设备运行正常。
- (2) 对监测所使用的采样仪器在采样之前全部进行校准。
- (3) 连接整个采样系统进行气路检漏实验。
- (4) 采样所用的全玻璃注射器或采气袋须干净，不得引入新的杂质。
- (5) 采样人员在采样时，应认真逐项填写采样记录。

4.1.1 废气检测

- (1) 设专人负责监督生产工况，主要设备运行正常。
- (2) 对监测所使用的采样仪器在采样之前全部进行校准。
- (3) 连接整个采样系统进行气路检漏实验。
- (4) 采样滤筒使用前必须检查是否破损，检查合格后方可使用。
- (5) 烟气采样器在采样前均以标气标定合格后进行检测。
- (6) 采样人员在采样时，应认真逐项填写采样记录。
- (7) 实验室质量控制

分析中所使用的仪器（包括天平）和玻璃量器必须经有关仪器维护人员校准合格，方可开始操作。

4.1.2 废水检测

- (1) 本次检测采样人员均持证上岗。
- (2) 采样时，有特殊要求的项目外，要先用采样水荡洗采样器与水样容器 2~3 次，然后再将水样采入容器中，并按要求立即加入相应的固定剂，贴好标签。应使用正规的不干胶标签。
- (3) 每批水样，应选择部分项目加采样现场空白样，与样品一起送实验室分析。

(4) 每次分析结束后，除必要的留存样品外，样品瓶应及时清洗。各类采样容器应按测定项目与采样点位，分类编号，固定专用。

4.1.3 噪声检测

(1) 测量仪器为积分平均声级计或环境噪声自动检测仪，其性能不低于 GB/T3785 和 GB/T17181 对 II 型仪器的要求。

(2) 声级计、标准校准器需经计量检定部门检定合格后，并在有效期内使用。

(3) 每次测量前、后均须在测量现场用标准校准器对所用声级分析仪进行声学校准，示值偏差不得大于 0.5dB，否则测量结果无效。

(4) 测量应在无雨雪，无雷电的天气，风速为 5.0m/s 以下时进行，特殊气象条件下测量时，应注明所采取的措施及气象条件，测量时传声器加防风罩。

4.1.4 数据处理质量控制

(1) 检测分析人员应理解分析方法中计算公式并正确运用。

(2) 所有检测数据、原始记录需经岗位互校，质控负责人审核后方可用于检测报告中。

(3) 在上报数据的同时，认真填报质控数据报表。

验收监测表六

一、验收监测内容

1、废气检测

1.1 有组织废气监测

(1) 检测点位

因进口部分缺少打孔位置，本项目只在蒸汽吹扫排气筒出口布设 1 个检测点位，点位编号为 G1，具体点位布设详见表 6-1 及附图。

表 6-1 有组织废气检测点位及检测项目

检测类别	检测点位名称	点位编号	检测项目	检测频次
有组织废气	蒸汽吹扫排气筒出口	G1	非甲烷总烃	连续检测 2 天，每天 3 次。

(2) 检测频次

连续检测 2 天，每天 3 次。

(3) 检测项目

非甲烷总烃。

(4) 检测分析方法

有组织废气现场采样按照《固定源废气监测技术规范》（HJ/T397-2007）等规范文件要求进行，分析方法采用国家标准分析方法，分析方法、设备及依据详见表 6-2。

表 6-2 有组织废气检测分析方法、检测仪器以及检出限一览表

检测项目	检测方法及依据	检测仪器/型号/编号	方法检出限
非甲烷总烃	《固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法》 HJ 38-2017	GC9790 II 气相色谱仪 仪器编号：GSHP-002	0.07mg/m ³

1.2 无组织废气监测

(1) 检测点位布设

无组织废气检测在厂界上风向布设 1 个检测点位，下风向布设 3 个检测点位，共布设 4 个检测点位，点位编号分别为 G2~G5，无组织废气检测点位详表 6-3 见附图。

表 6-3 无组织废气检测点位及检测频次

检测类别	检测点位及编号	检测因子	检测频次
------	---------	------	------

无组织废气	厂界上风向 G2	颗粒物、非甲烷总烃。	连续检测 2 天， 每天 3 次
	厂界下风向 G3		
	厂界下风向 G4		
	厂界下风向 G5		

(2) 检测项目

颗粒物、非甲烷总烃。

(3) 检测频次

连续检测 2 天，每天 3 次。

(4) 检测分析方法

无组织废气现场采样按照《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T55-2000）等规范文件要求进行，分析方法采用国家标准分析方法规定的相应方法。分析方法、设备及依据详见表 6-4。

表 6-4 无组织废气检测分析方法、检测仪器以及检出限一览表

检测项目	检测方法及其依据	检测仪器/型号/编号	方法检出限
颗粒物	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定重量法》GB/T 15432-1995	AUW-120D 十万分之一 电子天平 仪器编号：GSHP-020	0.12mg/m ³
非甲烷总烃	《环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法》HJ 604-2017	GC9790 II 气相色谱仪 仪器编号：GSHP-002	0.07mg/m ³

1.3 环境空气检测

(1) 检测点位布设

敏感点检测在厂界西南侧盐锅峡镇布设 1 个检测点位，点位编号为 G6，环境空气检测点位详表 6-5 见附图。

表 6-5 环境空气检测点位及检测频次

检测类别	检测点位及编号	检测因子	检测频次
环境空气	厂界西南侧盐锅峡镇 G6	TSP、非甲烷总烃。	连续检测 2 天， 每天 1 次

(2) 检测项目

TSP、非甲烷总烃。

(3) 检测频次

连续检测 2 天，每天 1 次。

(4) 检测分析方法

环境空气现场采样按照《环境空气质量标准》（GB3095-2012）等规范文件要求进行，分析方法采用国家标准分析方法规定的相应方法。分析方法、设备及依据详见表 6-6。

表 6-6 环境空气检测分析方法、检测仪器以及检出限一览表

检测项目	检测方法及其依据	检测仪器/型号/编号	方法检出限
TSP	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》GB/T 15432-1995	AUW-120D 十万分之一 电子天平 仪器编号：GSHP-020	0.001mg/m ³
非甲烷总烃	《环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法》HJ 604-2017	GC9790 II 气相色谱仪 仪器编号：GSHP-002	0.07mg/m ³

2、废水检测

(1) 检测点位布设

废水检测在企业生活污水外排口布设 1 个检测点位，点位编号为 W1，具体检测点位详见表 6-7 及附图。

表6-7 检测点位信息、检测项目及检测频次一览表

检测类别	检测点位名称及编号	检测项目	检测频次
废水	企业外排口W1	SS、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、氨氮、动植物油、总磷、总氮	连续检测2天， 每天3次

(2) 检测频次

连续检测 2 天，每天 3 次。

(3) 检测项目

SS、COD_{Cr}、BOD₅、氨氮、动植物油、总磷、总氮。

(4) 检测分析方法

废水现场采样按照《污水监测技术规范》（HJ 91.1-2019）等规范文件要求进行，分析方法采用国家标准分析方法中规定的分析方法，废水检测项目分析方法、设备及依据详见表 6-8。

表 6-8 废水检测分析方法、检测仪器以及检出限一览表

检测项目	检测方法及其依据	检测仪器/型号/编号	方法检出限
COD _{Cr}	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》HJ828-2017	/	4mg/L

BOD ₅	《水质 五日生化需氧量 (BOD ₅) 的测定 稀释与接种法》HJ505-2009	SPX-150B-Z 培养箱 仪器编号: GSHP-023	0.5mg/L
氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》HJ 535-2009	7230G 可见分光光度计 仪器编号: GSHP-007	0.025mg/L
悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》GB 11901-89	FA1204N 万分之一电子天平 仪器编号: GSHP-019	/
总磷	《水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法》GB 11893-89	7230G 可见分光光度计 仪器编号: GSHP-007	0.01mg/L
动植物油	《水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法》HJ 637-2018	OIL 460 型红外测油仪 仪器编号: GSHP-008	0.06mg/L
总氮	《水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法》HJ 636-2012	TU1901 紫外分光光度计 仪器编号: GSHP-146	0.05mg/L

3、噪声检测

(1) 检测点位

在厂界四周布设4个噪声检测点位，点位编号依次为N1~N4，具体点位布设详见表6-9及附图。

表 6-9 噪声检测点位及检测频次

检测类别	检测点位名称及编号	位置	检测频次
噪声	厂界东北侧 N1	距项目东北侧厂界外 1m 处	连续检测 2 天， 昼夜各一次。
	厂界东南侧 N2	距项目东南侧厂界外 1m 处	
	厂界西南侧 N3	距项目西南侧厂界外 1m 处	
	厂界西北侧 N4	距项目西北侧厂界外 1m 处	

(2) 检测项目

等效连续A声级。

(3) 检测频次

连续检测2天，分为昼间和夜间两个时段检测。昼间时间（6:00-22:00），夜间时间（22:00-06:00）。

(4) 检测分析方法及依据

表 6-10 噪声检测分析方法、检测仪器一览表

检测项目	检测方法及依据	检测仪器/型号/编号	测量范围
噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 GB 12348-2008	AWA5688 型多功能 声级计 仪器编号: GSHP- 105	30~130dB (A)

验收监测表七

一、验收监测期间生产工况记录

检测期间该气瓶检验基地正常运行，蒸汽吹扫排气筒活性炭运转正常，各项指标符合检测要求，此期间所测数据具有代表性。

二、验收监测结果：

1、废气检测

1.1 有组织废气检测

有组织废气检测结果详见表 7-1；

表 7-1 有组织废气检测结果一览表

检测点位及编号	采样日期	测定次数	检测项目及检测结果		
			非甲烷总烃		标态风量(Nm ³ /h)
			浓度(mg/m ³)	排放速率(kg/h)	
蒸汽吹扫排气筒出口 G1	2022.12.14	1	1.49	0.0110	7352
		2	1.26	0.0099	7862
		3	1.42	0.0119	8415
	2022.12.15	1	1.31	0.0110	8377
		2	1.59	0.0135	8505
		3	1.43	0.0117	8177
	最大值		1.59	0.0135	8505

由有组织废气检测结果表明：本项目蒸汽吹扫排气筒出口的有组织废气非甲烷总烃浓度最大值为 1.59mg/m³，排放速率最大值为 0.0135kg/h，满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 中相应限值要求（排放浓度：120mg/m³；排放速率：10kg/h）。

1.2 无组织废气检测

无组织废气检测结果详见表 7-2；

表 7-2 无组织废气检测结果一览表

单位: mg/m³

检测点位名称及编号	测定次数	检测项目及检测结果			
		颗粒物		非甲烷总烃	
		2022.12.14	2022.12.15	2022.12.14	2022.12.15
厂界上风向 G2	1	0.350	0.300	0.59	0.37
	2	0.317	0.367	0.78	0.51
	3	0.283	0.350	0.64	0.58
厂界下风向 G3	1	0.483	0.483	0.76	0.61
	2	0.583	0.417	0.68	0.74
	3	0.533	0.333	0.73	0.83
厂界下风向 G4	1	0.433	0.517	0.66	0.61
	2	0.500	0.433	0.71	0.75
	3	0.417	0.450	0.79	0.59
厂界下风向 G5	1	0.433	0.500	0.80	0.81
	2	0.483	0.517	0.94	0.65
	3	0.400	0.433	0.74	0.47
最大值		0.583	0.517	0.94	0.83

备注：未检出时以检出限加“L”表示。

由无组织废气检测结果表明：本项目厂界四周无组织废气中颗粒物周界外浓度最大值为0.583mg/m³，非甲烷总烃周界外浓度最大值为0.94mg/m³，项目厂界四周无组织废气中颗粒物及非甲烷总烃的排放浓度均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中周界外浓度标准限值要求。

2、环境空气检测

环境空气检测结果详见表 7-3。

表 7-3 环境空气检测结果汇总表 单位: mg/L

检测点位名称及编号	测定次数	检测项目及检测结果			
		TSP		非甲烷总烃	
		2022.12.14	2022.12.15	2022.12.14	2022.12.15
盐锅峡镇派出所 G6	1	0.253	0.210	0.51	0.48

由监测结果可知：敏感点盐锅峡派出所处颗粒物浓度最大值为 0.253mg/m³，非甲烷总烃浓度最大值为 0.51mg/m³，敏感点处的颗粒物浓度低于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准（0.3mg/m³），非甲烷总烃浓度低于《大气污染物综合排放标准详解》（2.0mg/m³），项目周边环境空气质量良好。

3、废水检测

废水检测结果详见表 7-4。

表 7-4 废水检测结果汇总表

单位：mg/L

检测点位名称及编号	采样日期	频次	悬浮物	COD _{Cr}	BOD ₅	氨氮	动植物油	总磷	总氮	
企业废水外排口 W1	2022.12.14	1	38	64	29.3	2.61	0.27	0.95	5.20	
		2	33	75	33.1	2.42	0.22	0.97	5.00	
		3	36	58	26.4	2.88	0.19	0.88	5.34	
	2022.12.15	1	34	70	30.6	2.92	0.12	0.89	5.24	
		2	29	77	35.5	3.10	0.30	0.74	4.98	
		3	31	53	24.2	2.78	0.20	0.69	5.41	
	最大值			38	77	35.5	3.10	0.30	0.97	5.41

备注：未检出时以检出限加“L”表示。

由废水监测结果表明：本项目生活污水经化粪池处理后，污水中悬浮物最大排放浓度为 38mg/L、BOD₅ 的最大排放浓度为 35.5mg/L、COD_{Cr} 的最大排放浓度为 77mg/L、氨氮的最大排放浓度为 3.10mg/L、动植物油的最大排放浓度为 0.30mg/L、总磷的最大排放浓度为 0.97mg/L、总氮的最大排放浓度为 5.41mg/L。因此，本项目污水中各种污染物的排放浓度均可以满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准限值。

3、噪声检测

噪声检测结果详见表 27。

表 10 噪声检测结果汇总表

检测项目	检测点位及编号	2022年12月14日		2022年12月15日	
		昼间 dB(A)	夜间 dB(A)	昼间 dB(A)	夜间 dB(A)
噪声	厂界东北侧 N1	54.5	43.2	55.7	43.8
	厂界东南侧 N2	52.9	41.1	51.8	39.7
	厂界西南侧 N3	56.1	45.6	57.1	46.8
	厂界西北侧 N4	58.9	47.2	58.0	47.5
	最大值	58.9	47.2	58.0	47.5

由噪声检测结果表明：本项目厂界昼间噪声最大值为 58.9dB（A），夜间噪声最大值为 47.5dB（A），厂界四周所有检测点位处的噪声监测数据均低于《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准限值要求。

4、固废调查结果

根据工程分析可知，本项目运营期产生的固体废物主要分为：一般固废和危险废物。一般固废主要包括：不合格气瓶、更换下来的瓶阀、制氮机产生的废分子筛、软化设备产生的废离子交换树脂、抛丸工序收集粉尘、沉淀池污泥、生活垃圾。危险废物主要包括：蒸汽吹扫出来的废油。

4.1 一般固废

（1）不合格气瓶

项目年检车用气瓶约 4900 只，不合格气瓶产生量约为 1.23t/a，出具判废通知书的报废钢瓶压扁后交由受检方带走处理。

（2）更换瓶阀

本项目对每个来检气瓶均进行新瓶阀的更换。更换瓶阀的产生量约为 4.9t/a，更换下来的瓶阀也由受检方带走处理。

（3）废分子筛

本项目设有 1 台 5Nm³/h 的制氮机，项目年检车用 CNG 气瓶约 4900 只，项目制氮机年产废分子筛约为 0.25kg/a，集中收集后由厂家回收处置。

（4）废离子交换树脂

本项目设有 2 台电加热蒸汽发生器（1 用 1 备），蒸汽发生器所需水先经软化设

备软化，软化设备产生的废离子交换树脂约为 1.03kg/a，集中收集后定期交由环卫部门清运处置。

(5) 收集粉尘

本项目抛丸工序产生的粉尘量为 0.022t/a，布袋除尘器收集的粉尘约为 0.021t/a。抛丸工序产生的粉尘经设备自带的 1 台布袋除尘器收集后，定期交由环卫部门清运处置。

(6) 沉淀池污泥

在气瓶外表面清洗过程中气瓶表面的灰尘等随水进入沉淀池内，经沉淀后池底污泥产生量约为 0.1t/a，应定期对沉淀池进行清掏，交由环卫部门清运处置。

(7) 生活垃圾

本项目劳动定员为 5 人，生活垃圾的产生量为 0.88t/a，集中收集后，交由环卫部门清运处置。

4.2 危险废物

(1) 危废处理措施

由于天然气中混有少量的石油，车用 CNG 气瓶长时间使用后内壁会吸附有少量石油，在气瓶检验过程中使用电加热蒸汽发生器产生的蒸汽对气瓶内部进行清洗。本项目气瓶内部清洗出来的废油约为 49kg/a。根据《国家危险废物名录》（2021 版）可知，蒸汽吹扫出来的废油属于危险废物，危险废物类别为 HW09，废物代码为：900-007-09，危险特性为 T。

因此，本项目蒸汽吹扫工序下方设有 1 座约 1.5m³ 池子专门收集蒸汽吹扫过程产生的废油，本项目因位于甘肃中天化工有限责任公司厂区内，且工作上有协作关系，甘肃中天化工有限责任公司危废暂存间位于本项目生产对面约 10m 位置处，因此，本项目废油集中收集后，依托甘肃中天化工有限责任公司现有的 1 座 20m² 危废暂存间暂存，委托甘肃中天化工有限责任公司定期交由甘肃科隆环保技术有限公司处置。

(2) 危废处理可行性分析

①建设规范性分析

对照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）（2013 年修订）文件及《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）文件，可知本项目危废暂存间建设较为规范。

②现有污染物贮存类别

甘肃中天化工有限责任公司现有的危废种类为废油，与本项目一致。

③贮存可行性

甘肃中天化工有限责任公司现有的危废暂存间面积为 20m²，根据业主提供资料及现场踏勘，甘肃中天化工有限责任公司现有的危废种类及数量较小，存放的危险废物占地不足 10m²，且本项目在危废间内占地不足 6m²，因此，甘肃中天化工有限责任公司现有的危废暂存间能满足贮存要求。

④管理可行性

本项目建设单位已与甘肃中天化工有限责任公司签署了危险废物贮存及转运相关委托协议，并明确了管理责任人及责任制度。

危废处理协议见附件。

综上所述，本项目危废暂存间依托可行。

5、污染物排放总量

(1) 验收期间工况

检测期间该气瓶检验基地正常运行，蒸汽吹扫排气筒活性炭运转正常，各项指标符合检测要求，此期间所测数据具有代表性。

(2) 污染物排放总量核算

本次竣工环保验收报告只针对项目废气总量进行核算。根据现场实际勘查情况，本项目年生产天数为 92 天，日平均工作时间约为 3.5 小时，因此，由验收检测报告中非甲烷总烃的实测数据算出：本项目有组织非甲烷总烃实际排放量为 4.347kg/a。本项目验收阶段各废气污染物的实际排放量满足根据相应标准折算出的总量，且满足环评规定的 4.41kg/a 的总量控制要求。

6、环境管理检查

6.1 “三同时”执行情况

经实地检查，该项目建设进行了相应的环境影响评价，立项、审批手续齐全。主体工程及配套的环保设施基本落实到位并能投入运行，基本达到了“三同时”的要求。

6.2 环保管理制度及人员责任分工

项目已设立专门的环保管理人员，由各部门主管协助管理。

6.3 排污口规范化建设情况

排污口是污染物进入环境，污染环境的通道，强化排污口的管理是实施污染物总量控制的基础工作之一，也是区域环境管理逐步实现污染物排放科学化、量化的重

要手段。

根据现场核查，实际在各废气、噪声等排污口设置的图形标志不规范，固废贮存场所图形标志设置较为规范，本次验收要求企业按照 GB15562.1-1995 及 GB15562.2-1995 要求在各废气排放口和噪声源排放口等处设置排污口标志，污染物排放口的环保图形标志牌应设置在靠近采样点，且醒目处，标志牌设置高度为其上边缘距离地面约 2m；重点排污单位的污染物排放口以设置立式标志牌为主，一般排污单位的污染物排放口，可根据情况设置立式或平面固定式标志牌。

（1）废气、废水排放口和噪声排放源图形标志

废气、废水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）场图形标志

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。

6.4 环境风险管理及应急制度

企业已编制突发环境事件应急预案并完成了备案工作，现有的应急制度、应急资源装备等基本完善，能够较好的应急处置厂内可能发生的各类突发环境事故。

6.5 排污许可证申领情况

企业已完成排污许可证登记，排污许可登记回执见附件。

验收监测表八

一、验收监测结论:

甘肃省特种设备检验检测研究院气瓶检验基地竣工环境保护验收在 2021 年 12 月 16—17 日监测期间,项目运行正常,符合验收监测要求,具体监测结论为:

1、废气

1.1 有组织废气

本项目蒸汽吹扫排气筒出口的有组织废气非甲烷总烃浓度最大值为 $1.59\text{mg}/\text{m}^3$, 排放速率最大值为 $0.0135\text{kg}/\text{h}$, 满足《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)表 2 中相应限值要求(排放浓度: $120\text{mg}/\text{m}^3$; 排放速率: $10\text{kg}/\text{h}$)。

1.2 无组织废气

本项目厂界四周无组织废气中颗粒物周界外浓度最大值为 $0.583\text{mg}/\text{m}^3$, 非甲烷总烃周界外浓度最大值为 $0.94\text{mg}/\text{m}^3$, 项目厂界四周无组织废气中颗粒物及非甲烷总烃的排放浓度均满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中周界外浓度标准限值要求。

3、环境空气

敏感点盐锅峡派出所处颗粒物浓度最大值为 $0.253\text{mg}/\text{m}^3$, 非甲烷总烃浓度最大值为 $0.51\text{mg}/\text{m}^3$, 敏感点处的颗粒物浓度低于《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准 ($0.3\text{mg}/\text{m}^3$), 非甲烷总烃浓度低于《大气污染物综合排放标准详解》($2.0\text{mg}/\text{m}^3$)。

2、废水

本项目生活污水经化粪池处理后,污水中悬浮物最大排放浓度为 $38\text{mg}/\text{L}$ 、 BOD_5 的最大排放浓度为 $35.5\text{mg}/\text{L}$ 、 COD_{Cr} 的最大排放浓度为 $77\text{mg}/\text{L}$ 、氨氮的最大排放浓度为 $3.10\text{mg}/\text{L}$ 、动植物油的最大排放浓度为 $0.30\text{mg}/\text{L}$ 、总磷的最大排放浓度为 $0.97\text{mg}/\text{L}$ 、总氮的最大排放浓度为 $5.41\text{mg}/\text{L}$ 。因此,本项目污水中各种污染物的排放浓度均可以满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中三级标准限值。

4、噪声

本项目厂界昼间噪声最大值为 $58.9\text{dB}(\text{A})$, 夜间噪声最大值为 $47.5\text{dB}(\text{A})$, 厂界四周所有检测点位处的噪声监测数据均低于《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类标准限值要求。

5、固体废物

本项目运营期产生的固体废物主要分为：一般固废和危险废物。一般固废主要包括：不合格气瓶、更换下来的瓶阀、制氮机产生的废分子筛、软化设备产生的废离子交换树脂、抛丸工序收集粉尘、沉淀池污泥、生活垃圾。危险废物主要为蒸汽吹扫出来的废油。

不合格气瓶出具判废通知书的报废钢瓶压扁后交由受检方带走处理；更换下来的瓶阀也由受检方带走处理；制氮机产生的废分子筛由厂家回收处置、软化设备产生的废离子交换树脂、布袋除尘器收集的粉尘以及生活垃圾定期交由环卫部门清运处置；沉淀池污泥定期清掏后，交由环卫部门清运处理。

蒸汽吹扫工序下方设有 1 座约 1.5m³ 池子，专门收集蒸汽吹扫过程产生的废油，并将废油集中收集于危废暂存间依托甘肃中天化工有限责任公司现有的 1 座 20m² 危废暂存间暂存，委托中天化工有限责任公司定期交由甘肃科隆环保技术有限公司处置。

6、结论

按《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》规定，对项目逐一对照核查，环保设施及措施按要求基本落实，符合“三同时”要求。项目建设过程中未发生重大变动，实际监测结果表明有组织废气、无组织废气、废水及噪声等均能满足国家相应标准限值要求，固体废物均能得到合理处置，对项目区环境影响在可接受范围内，符合《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》要求。原则同意该项目通过竣工环境保护验收。

二、建议：

- 1、定期对环保设施进行维护保养，确保各项环保措施功能正常。
- 2、建立完善的环境保护管理制度。

