

建设项目竣工环境保护 验收监测报告表

项目名称： 济南汇宝净水材料有限公司锅炉改造项目

编制单位： 济南汇宝净水材料有限公司

2020 年 4 月

建设单位：济南汇宝净水材料有限公司

法人代表：王会宝

建设单位： 济南汇宝净水材料有限公司

电话： 15020893007

传真： /

邮编： 271100

地址： 山东省济南市莱芜区口镇枣园村西

目 录

1 建设项目概况	1
2 验收监测依据	2
3 工程建设情况	3
3.1 地理位置及平面布置	3
3.2 建设内容	3
3.3 主要原辅材料	4
3.4 工艺流程	4
3.5 水源及水平衡	4
3.6 项目变动情况	5
4 环境保护设施	6
4.1 污染物治理/处置设施	6
4.2 环保设施投资及“三同时”落实情况	8
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	9
5.1 建设项目环评报告表的主要结论与建议	9
5.2 审批部门审批决定	12
6 验收执行标准	15
6.1 废水执行标准	15
6.2 废气执行标准	15
6.3 噪声执行标准	15
6.4 固废执行标准	15
7 验收监测内容	16
7.1 环境保护设施调试效果	16
7.2 环境质量监测	16
8 质量保证及质量控制	17
8.1 监测分析方法和监测仪器	17
8.2 人员资质	17
8.3 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制	17
8.4 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制	18
9 验收监测结果	19
9.1 生产工况	19
9.2 验收	19

10 “环评批复”落实情况	23
11 验收监测结论与建议	24
11.1 环境保设施调试效果	24
11.2 工程建设对环境的影响	24
11.3 验收结论	24
附图 1 项目地理位置图	26
附图 2 项目周边敏感目标图	27
附图 3 平面布置图	28
附件 1 监测单位资质	30
附件 2 监测委托书	33
附件 3 工况证明	34
附件 4 环评批复	35
附件 5 企业环保制度	37
附件 6 信息公开	40
附件 7 承诺书	41
附件 8 防渗证明	42
附件 9 现有工程验收备案	43
附件 10 监测报告	46
附件 11 建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表	53

1 建设项目概况

济南汇宝净水材料有限公司成立于 2002 年 9 月 26 日，位于山东省济南市莱芜雪野旅游区雪野镇西下游村，法人王会宝。为了响应“蓝天保卫战”及《关于开展莱芜区、钢城区锅炉深度治理有关工作的通知》（济环字[2019]41 号）相关政策要求，同时为了提高生产效率，济南汇宝净水材料有限公司投资 80 万元对现有项目进行技术改造，改造内容主要为：将现有燃煤锅炉改造为天然气锅炉。改造完成后，现有的燃煤锅炉将被淘汰不再使用，产品产能保持不变。济南汇宝净水材料有限公司锅炉改造项目由烟台鲁达环境影响评价有限公司于 2019 年 8 月编制了《济南汇宝净水材料有限公司锅炉改造项目环境影响报告表》，并于 2019 年 9 月 10 日取得了济南市生态环境局的环评批复（莱芜区报告表[2019]091001 号），环评手续齐全。本次环评验收以济南汇宝净水材料有限公司为建设单位进行验收。

根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，济南汇宝净水材料有限公司于 2020 年 4 月委托青岛聚致信检测有限公司对济南汇宝净水材料有限公司锅炉改造项目进行验收监测。现项目已全面建设完成，各类配套环保治理设施与主体工程均正常运行，满足竣工验收监测要求。青岛聚致信检测有限公司于 2020 年 4 月 19 日安排专业技术人员对项目区域进行了现场勘察，编制了验收监测实施方案，并于 2020 年 4 月 20 日至 21 日对本项目进行了现场监测，济南汇宝净水材料有限公司根据监测和检查的结果编制了本验收监测报告表。

表 1-1 建设项目基本情况表

建设项目名称	济南汇宝净水材料有限公司锅炉改造项目				
建设单位名称	济南汇宝净水材料有限公司				
建设项目性质	技改				
建设地点	山东省济南市莱芜区口镇枣园村西				
主要产品名称	-				
设计生产能力	锅炉：4t/h				
实际生产能力	锅炉：4t/h				
建设项目环评时间	2019 年 8 月	开工建设时间	2019 年 9 月		
调试时间	2019 年 10 月	验收现场监测时间	2020.4.20-2020.4.21		
环评报告表审批部门	济南市生态环境局	环评报告表编制单位	烟台鲁达环境影响评价有限公司		
环保设施设计单位	山东凯弘环保设备有限公司	环保设施施工单位	山东凯弘环保设备有限公司		
投资总概算	80 万	环保投资总概算	20 万	比例	25%
实际总概算	80 万	实际环保投资	20 万	比例	25%

2 验收监测依据

2.1 验收监测依据

2.1.1 《中华人民共和国环境保护法》（中华人民共和国主席令第九号，2014 年 4 月）；

2.1.2 《建设项目环境保护管理条例》（1998 年 11 月 29 日中华人民共和国国务院令 253 号发布，根据 2017 年 7 月 16 日《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》修订）；

2.1.3 《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）；

2.1.4 《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》（生态环境部公告 2018 年第 9 号，2018 年 5 月 15 日）；

2.1.5 《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》（环办[2015]52 号，2015 年 06 月 04 日）；

2.1.6 《关于印发制浆造纸等十四个行业建设项目重大变动清单的通知》（环办环评[2018]6 号，2018 年 1 月 29 日）；

2.1.7 《济南汇宝净水材料有限公司锅炉改造项目环境影响报告表》（烟台鲁达环境影响评价有限公司，2019 年 8 月）；

2.1.8 《济南汇宝净水材料有限公司锅炉改造项目环境影响报告表的批复》（莱芜区报告表[2019]091001 号）；

2.1.9 济南汇宝净水材料有限公司提供的其他资料。

2.2 验收监测标准

2.2.1 《锅炉大气污染物排放标准》（DB37/2374-2018）表 2 中“重点控制区”排放浓度限值；

2.2.2 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2；

2.2.3 《关于开展莱芜区、钢城区锅炉深度治理有关工作的通知》（济环字[2019]41 号）。

2.2.4 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）；

2.2.5 危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其年修改单的要求。

3 工程建设情况

3.1 地理位置及平面布置

3.1.1 项目地理位置

本项目建设地点位于山东省济南市莱芜区口镇枣园村西（济南汇宝净水材料有限公司现有锅炉房内）。地理坐标东经 117.597°，北纬 36.344°。地理位置与环评相比没有变化，本项目地理位置见附图 1。

3.1.2 厂区平面布置

本项目位于济南汇宝净水材料有限公司现有锅炉房内，位于厂区北侧。平面布置与环评相比没有变化，项目平面布置图见附图 2。本项目周边敏感目标情况见表 3-1。

表 3-1 项目周边敏感目标情况表

序号	环境保护目标	方位	距离项目边界（m）
1	枣园	E	550
2	三山村	SSW	800

3.2 建设内容

项目实际总投资 80 万元，占地面积 165m²，建筑面积 165m²，主要进行锅炉改造。本项目劳动定员 2 人，厂内调配，无新增人员。实行每天 2 班工作制，每班工作 12 小时，年工作时间为 300 天，天然气锅炉每天运行 24 小时，年运行时间为 7200h。不提供食宿。项目实际建设内容具体情况见表 3-2。

表 3-2 项目工程组成一览表

工程组成	环评建设内容	实际建设内容
主体工程	锅炉房：燃气锅炉一台（4t/h）	与环评一致
公用工程	给水系统：用水厂区自备井；排水系统：排水实现雨污分流制；锅炉排污水和软水制备浓水经厂区污水站处理之后回用于生产（冷却循环用水）；供电系统：电源引自当地供电管网，年用电量 3.6 万度；	与环评一致
环保工程	废气：天然气锅炉废气经高效低氮燃烧处理后经 1 根 15m 高排气筒排放；废水：项目无新增人员，无新增生活污水，生产废水主要为锅炉排污水和软水制备浓水，经厂区污水站处理之后回用于生产（冷却循环用水）；噪声：采取基础减震、消声器降噪、隔声等措施，加强设备维护保养保障正常运行，降低噪声的影响；固废：本项目不新增劳动定员，无生活垃圾；产生的废离子交换树脂暂存于危废间，委托有危废资质单位处置	与环评一致

主要生产设备与环评对比，见表 3-3。

表3-3 主要设备对照一览表

序号	名称	参数	规格型号	环评数量 (台/套)	实际数量 (台/套)	实际建设情况
1	燃气锅炉	4t/h	(LN) WNS4-1.25-Y(Q)	1	1	与环评一致
2	自动软化水装置 (依托现有)	/	/	1	1	与环评一致

本项目为锅炉改造项目，为生产提供热源，锅炉为 4t/h 天然气锅炉。

3.3 主要原辅材料

项目所用原辅料见表 3-4。

表 3-4 原辅料情况表

序号	原材料名称	单位	年用量	实际建设情况
1	天然气（管道）	m ³ /a	40 万	与环评一致

3.4 工艺流程

本项目为天然气锅炉改造项目，具体生产工艺流程及产污环节见图 3.4-1。

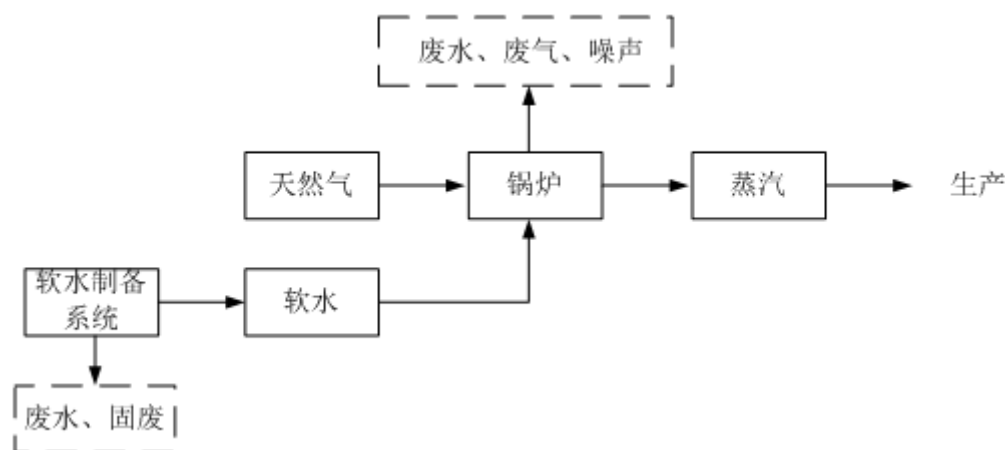


图 3.4-1 生产工艺流程及产污环节图

生产工艺简介及产污分析：

本项目天然气供应依托济南市莱芜燃气热力有限责任公司的管道天然气，天然气作为燃料在锅炉中燃烧，使其化学能转变为热能，将经软水制备装置制备的软水加热成蒸汽，通过管道输送至使用地点，锅炉燃烧天然气将产生锅炉烟气。

3.5 水源及水平衡

本项目用水主要为锅炉用水，由厂区自备井供应。软水制备浓水和锅炉定期排污水经厂区污水站处理之后回用于生产（冷却循环用水）。

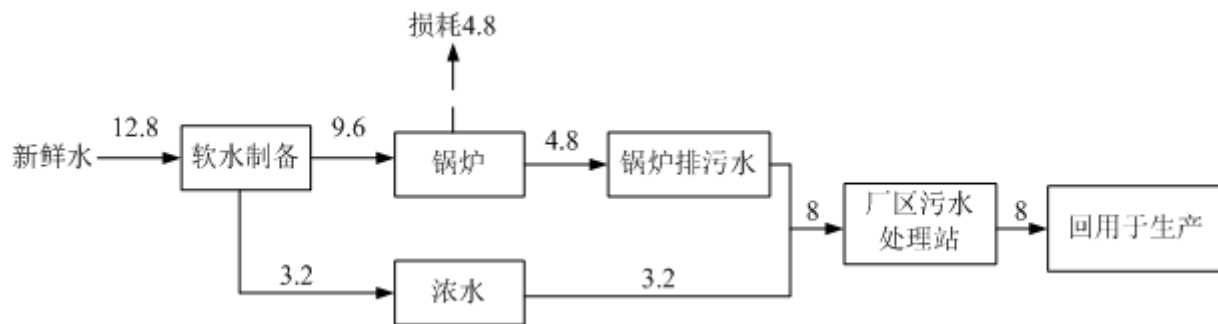


图 3.5-1 水平衡图（单位：m³/d）

3.6 项目变动情况

本项目与原环评相比，没有重大变化，符合批复的环评文件，项目运行状况良好，无重大变动。

4 环境保护设施

4.1 污染物治理/处置设施

4.1.1 废水

本项目无新增人员，无新增生活污水。生产废水（包括软水制备浓水和锅炉定期排污水）经厂内污水处理站处理之后回用于生产（冷却循环用水）。

本污水处理站采用“中和处理+水解酸化+生物接触氧化法”工艺，废水处理能力 $20\text{m}^3/\text{d}$ 。



图 4-1 厂内污水处理站

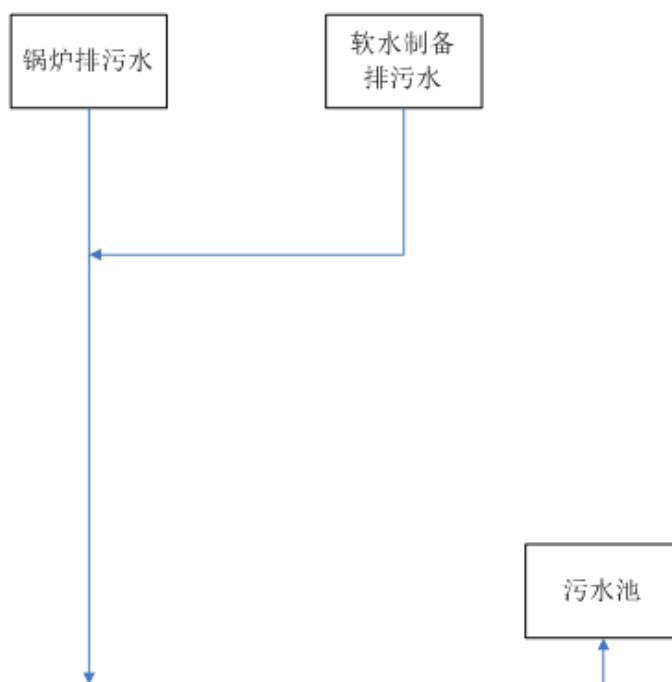


图 4-2 锅炉排污水和软水制备排污水的去向管线图

4.1.2 废气

本项目废气主要为锅炉天然气燃烧产生的废气，主要污染物为颗粒物、SO₂ 及 NO_x。本项目采用高效低氮燃烧器，燃烧废气经由 1 根 15 米高的排气筒排放。锅炉年运行时间 7200h。



图 4-2 锅炉低氮燃烧和排气筒

4.1.3 噪声

本项目噪声源主要是锅炉运行过程中产生的噪声。

处理措施：本项目采取设备减振、墙体隔声措施，对设备定期进行保养，使设备处于最佳的运行状态。

4.1.4 固（液）体废物

本项目劳动定员 2 人，厂内调配，无新增人员，无新增生活垃圾，产生的固废主要为软水制备过程中产生的废离子交换树脂，每八年更换一次，每次 0.2t，废离子交换树脂为危险废物，危废类别为 HW13 有机树脂类废物，废物代码为 900-015-13。废弃的离子交换树脂，危险特性为 T，收集暂存于厂内危废库，委托有危废处理资质的单位处置。

本项目固体废弃物产生量及处理方式见表 4-1。

表4-1 固体废弃物产生量及处理方式

污染源	主要成分	来源	危险废物代码	产生量
危险废物	有机树脂	软水制备	HW13 900-015-13	0.2t/8a



图 4-3 危废暂存间

4.2 环保设施投资及“三同时”落实情况

本项目实际总投资 80 万元，其中环保投资 20 万元，占总投资的 25%。本项目“三同时”落实情况见表 4-2。

表 4-2 “三同时”落实情况

污染源	环保设施名称	环保效果及执行情况
废气	本项目废气主要为锅炉天然气燃烧产生的废气，主要污染物为颗粒物、SO ₂ 及 NO _x 。本项目采用高效低氮燃烧器，燃烧废气经由 1 根 15 米高的排气筒排放	达标排放
噪声	低噪声设备选取、基础减振、墙体隔声	满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准的要求
废水	污水处理站（依托现有）	回用于生产
固废	危废间	合理处置，零排放

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 建设项目环评报告表的主要结论与建议

一、结论

1、项目概况

济南汇宝净水材料有限公司成立于2002年9月26日，位于山东省济南市莱芜雪野旅游区雪野镇西下游村，法人王会宝，经营范围为：净水滤料的生产销售；山砂加工销售。（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）。

2006年11月企业编制完成《莱芜市汇宝滤料有限公司新建5000吨/年离子交换树脂项目环境影响报告书》，并取得莱芜市环保局的批复（莱环字〔2006〕76号）。因企业没有达到设计生产规模，未进行环保验收。2016年11月，企业委托济南博瑞达环保科技有限公司编制了《莱芜市汇宝滤料有限公司年产2000吨离子交换树脂项目现状环境影响评估报告》，并于2016年12月29日取得了莱芜市环境保护局的备案《关于莱芜市汇宝滤料有限公司年产2000吨离子交换树脂项目环保备案意见》（莱环验【2016】28号）。

公司现有项目锅炉为燃煤锅炉，为了响应“蓝天保卫战”、“四减四增”及其他相关政策要求，同时为了提高生产效率，建设单位决定投资80万元对现有项目进行技术改造，改造内容主要为：将现有燃煤锅炉改造为天然气锅炉。改造完成后，现有的燃煤锅炉将被淘汰不再使用，产品产能保持不变。本次技改项目预计2019年10月份建成投产。

2、产业政策、规划符合性

本项目符合国家有关法律、法规和政策规定。济南汇宝净水材料有限公司为内资企业，本项目为济南汇宝净水材料有限公司锅炉改造项目，不属于《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（修正）中的鼓励类、限制类和淘汰类项目，属于允许类产业，项目建设符合国家产业政策。

本项目不属于工业和信息化部《产业转移指导目录（2012 年本）》中优先承接发展产业。

根据《限制用地项目目录（2012 年本）》和《禁止用地项目目录（2012 年本）》，本项目的建设不属于限制用地和禁止用地范围。

本项目符合“三线一单”要求。

本项目的建设符合《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 号文）与山东省环境保护厅《关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知》（鲁环发[2012]98 号）关于环境风险评价的要求。

本项目符合《山东省加强污染源防治推进“四减四增”三年行动方案（2018-2020 年）》的要求。

本项目符合《山东省打赢蓝天保卫战作战方案暨 2013—2020 年大气污染防治规划三期行动计划（2018—2020 年）》的要求。

根据《莱芜市人民政府关于莱芜市汇宝滤料有限公司等 6 个单位（个人）办理集体土地使用权流转手续的批复》（莱政土字[2008]127 号）、《中华人民共和国建设用地规划许可证》（编号 2007 莱工规地字第 005A 号）和《建设用地批准书》（莱芜市[2008]集用字第 082 号），项目用地为工业用地，符合莱芜区发展规划要求。项目周边无自然保护区、风景名胜区、文物保护单位，亦无需特殊保护的野生动植物，避开地震带、地基沦陷、废弃矿井等地段，环境承载能力较强，所以项目选址合理。

3、项目区域环境质量现状

（1）空气质量不符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单二级标准。

（2）地表水符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准。

（3）地下水符合《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准。

（4）声环境符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。

4、对环境的影响

（1）环境空气

①大气环境影响分析

本项目营运期产生的废气主要是锅炉天然气燃烧产生的废气，主要污染物为颗粒物、SO₂ 及 NO_x。本项目天然气年用量 40 万 m³，采用低氮燃烧器（可降低氮氧化物产生量 30%），燃烧废气经由 1 根 15 米高的排气筒排放。本项目锅炉产生的烟尘、SO₂ 排放浓度满足山东省《锅炉大气污染物综合排放标准》（DB37/2374-2018）表 2 重点控制区标准要求；NO_x 排放浓度满足《关于加快推进全市锅炉深度治理有关工作的补充通知》（济环字〔2018〕204 号）“燃气锅炉低氮改造后，原则上氮氧化物排放浓度不高于 50 毫克/立方米”的要求；烟尘、SO₂、NO_x 排放速率满足《大气污

染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准要求。

②环境空气影响预测

对本项目排放的废气采用《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）中推荐的估算模式进行计算。有组织预测估算结果表明，本项目 $P_{\max}$ 最大值为点源排放的 NO_2 ， $P_{\max}$ 值 1.50%， $C_{\max}$ 为 0.003mg/m^3 。

因此，本项目对大气环境的影响很小。

（2）水环境影响分析

a.地表水环境影响分析

本项目无新增人员，无新增生活污水。生产废水（包括软水制备浓水和锅炉定期排污水）的产生量为 $2400\text{m}^3/\text{a}$ ，主要污染物为 COD、氨氮和全盐量，其产生浓度分别为 60mg/L 、 7mg/L 和 1200mg/L ，经厂内污水处理站处理后回用于生产（冷却循环用水），不外排。

b.地下水环境影响分析

本项目对地下水产生影响的可能环节是污水输送管道和危废仓库，应做好防渗设计处理，同时加强维护管理；危废库仓地面与裙脚均采用防渗材料建造。沉淀池做好防渗处理；危废间采用混凝土浇筑加环氧漆做地面、裙脚防腐防渗处理，渗透系数 $\leq 10^{-10}\text{cm/s}$ 。厂内生产废水污水处理站输水管网所涉区域地面采用混凝土浇筑加土工膜做防腐防渗处理，渗透系数 $\leq 10^{-10}\text{cm/s}$ 。

综上，本项目运营对水环境影响很小。

（3）声环境影响分析

噪声主要为机泵等设备运转产生的噪声，项目设备噪声值约为 70-85dB（A）。本项目维持设备处于良好的运转状态，防止因设备运转不正常时噪声往往增高；对声源采用隔声和减振等措施；经采取以上降噪措施，加之厂房阻隔、距离衰减后，厂界噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准的要求。

综上，本项目厂界噪声能够满足相关标准，对周围声环境影响很小。

（4）固体废物影响分析

本项目劳动定员 2 人，厂内调配，无新增，故无新增生活垃圾，产生的固废主要为软水制备过程中产生的废离子交换树脂，废交换树脂属于危险废物，产生量为 0.4t/a ，危废类别为 HW13 有机树脂类废物，废物代码为 900-015-13 废弃的离子交换

树脂，危险特性为 T，收集暂存于厂内危废仓库，委托有危废处理资质的单位处置。

因此，本项目产生的固废去向明确，有效地防止了固体废物对环境的二次污染。

5、总量控制

本项目将原有的燃煤锅炉改造为一台 4t/h 的天然气锅炉，烟尘、二氧化硫和氮氧化物年排放量分别为 0.04t/a，0.16t/a，0.2244t/a。根据《关于调整建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理有关事项的通知》（济环字〔2016〕213 号），主要污染物年排放量低于 1 吨的建设项目可不申请总量，同时根据《关于统一建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理工作的通知》（济环字〔2019〕39 号），莱芜区执行《关于调整建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理有关事项的通知》（济环字〔2016〕213 号），本项目不需申请总量。。

固废均得到合理有效治理，无外排；本项目无新增人员，无新增生活污水，生产废水产生量为 2400m³/a，经厂内生产废水沉淀池处理后回用于生产（冷却循环用水）。本项目无需申请水污染物总量。

6、环境风险评价

本项目无重大危险源，环境风险较小。项目在落实好防火防爆等风险防范措施，加强日常管理后，发生风险事故的可能性较小。

7、环保设施及投资概算

项目总投资 80 万元，环保投资约为 20 万元，占总投资的 25%。

8、项目建设合理性分析

综上所述，本项目对各种可能对环境产生影响的环节，采取了预防措施，减少了对环境可能造成的污染，在各种污染防治措施严格落实的条件下，对周围环境的影响可满足环境保护的要求。从环境保护的角度分析，本项目是可行的。

二、建议

- 1、工程必须严格执行“三同时”制度。
- 2、增强环境保护意识，加强管理，降低能耗、物耗，实行清洁生产。
- 3、加强环境管理，落实环保措施，并保证其正常运行。

5.2 审批部门审批决定

一、项目位于济南市莱芜区口镇枣园村西，投资 80 万元对现有项目进行技术改造，改造内容主要为：将现有燃煤锅炉改造为天然气锅炉。改造完成后，现有的燃煤锅炉将被淘汰不再使用，产品产能保持不变。我局于 2019 年 8 月 28 日受理该项

目并在济南市生态环境局网站进行了公示，公示期间未收到公众反对意见。项目环保方案基本可行，在符合政策要求、严格落实生态保护、污染防治和环境风险防范措施等条件下，根据评审委员会意见，原则同意你单位按照报告表中所列建设项目的性质、规模、地点、工艺、环境保护措施等内容进行建设。

二、项目建设、运营及环境管理必须严格落实报告表及审批意见要求：

（一）严格落实环境影响报告表中各项废气污染防治措施，配套低氮燃烧器，锅炉燃气废气排放浓度须满足《锅炉大气污染物排放标准》（DB37/2374-2018）表 2 重点控制区标准后由 15 m 高排气筒排放。同时，建设单位要按照《京津冀及周边地区 2018-2019 年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案》、《济南市人民政府办公厅关于印发济南市落实<京津冀及周边地区 2018-2019 年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案>实施方案的通知》（济政办字[2018] 87 号）、《关于加快推进全市锅炉深度治理有关工作的补充通知》（济环字〔2018〕175 号）有关要求，做好燃气锅炉低氮改造工作。

（二）严格落实环境影响报告表中各项水污染防治措施，项目无新增人员，无新增生活污水。软水制备浓水和锅炉定期排污水经厂内污水处理站处理后回用于生产（冷却循环用水），不外排。

（三）严格落实环境影响报告表中各项噪声污染防治措施，确保项目厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准要求。

（四）严格落实环境影响报告表中各项固体废弃物污染防治措施，不新增生活垃圾；废交换树脂收集暂存于厂内危废暂存间，定期委托有危废处理资质的单位处置。

（五）严格按照环评要求开展环境风险和社会风险管理工作，加强环境管理和污染防治设施运行管理，确保生产设施和环保设施正常运行。若污染治理设施出现故障或出现异常排污，要立刻采取有效措施控制污染并及时报告各级环保部门。

（六）你单位要配合当地政府和规划部门做好规划控制，合理规划项目周边其他建设项目。

（七）强化环境信息公开与公众参与机制，落实建设项目环评信息公开的主体责任，在项目实施的各个阶段及时公开相关环境信息。加强与周围公众的沟通，及时解决公众提出的环境问题。

三、如遇国家法律、法规、标准变更，按照新的国家法律、法规、标准要求执行。

四、项目建设必须严格执行环境保护“三同时”制度，项目经竣工环境保护验收合格方可投入生产运营。若违反相关规定，你单位应当承担相应的法律责任。

五、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，建设单位必须重新报批建设项目的环评文件。

6 验收执行标准

6.1 废水执行标准

本项目生产废水（包括软水制备浓水和锅炉定期排污水）经厂内污水处理站处理之后回用于生产（冷却循环用水）。

6.2 废气执行标准

营运期天然气锅炉废气排放浓度执行《锅炉大气污染物排放标准》（DB37/2374-2018）表 2 中“重点控制区”标准，排放速率执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准。NO_x 根据《关于加快推进全市锅炉深度治理有关工作的补充通知》（济环字〔2018〕204 号）“燃气锅炉低氮改造后，原则上氮氧化物排放浓度不高于 50 毫克/立方米，鼓励按照 30 毫克/立方米进行改造”，因此本项目氮氧化物还应执行 30mg/m³ 标准。

表 6-1 废气污染物排放标准

序号	污染物名称	最高允许排放速率 (kg/h)	浓度限值 (mg/m ³)
1	烟尘	3.5	10
2	二氧化硫	2.6	50
3	氮氧化物	0.77	30

6.3 噪声执行标准

本项目营运期东、南、西、北厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 2 类标准，具体见表 6-2。

表 6-2 厂界噪声排放标准

标准类别	昼间	夜间	位置
GB12348-2008, 2 类	60dB(A)	50dB(A)	东、南、西、北厂界

6.4 固废执行标准

危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其年修改单的要求。

7 验收监测内容

7.1 环境保护设施调试效果

7.1.1 废气

项目有组织废气监测内容及频次见表 7-1。

表 7-1 有组织废气监测内容及频次

监测点位	监测因子	监测频次
废气处理设施出口	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	每天 3 次，连续 2 天

7.1.2 厂界噪声监测

项目噪声监测内容及频次见表 7-3。

表 7-3 噪声监测内容及频次

监测点位	监测因子	监测频次
四周厂界外 1m 处	连续等效 A 声级	每天昼夜各监测 1 次，连续 2 天

7.2 环境质量监测

本项目无卫生防护距离的要求，距离本项目最近的环境敏感目标为东侧约 550 米处的枣园村，不需要进行环境质量监测。

8 质量保证及质量控制

8.1 监测分析方法和监测仪器

验收监测期间，各污染因子监测分析方法见 8-1。

表 8-1 分析方法

类别	监测项目	分析方法	方法依据	使用仪器	检出限
有组织 废气	颗粒物	重量法	HJ 836-2007	ZR5101 型滤膜（滤筒）平衡 称量系统 JZX-YQ-078	1mg/m ³
	二氧化硫	紫外吸收法	DB37/T 2705-2015	紫外吸收烟气检测系统 JZX-YQ-052	2mg/m ³
	氮氧化物	紫外吸收法	DB37/T 2704-2015	紫外吸收烟气检测系统 JZX-YQ-052	2mg/m ³
噪声	工业企业厂 界环境噪声	工业企业厂界 环境噪声排放 标准	GB 12348-2008	噪声统计分析仪 JZX-YQ-050	--

8.2 人员资质

所有参加监测采样和分析人员，均为考核合格并持证上岗；验收项目审核具有中国环境监测总站颁发的建设项目竣工环境保护验收监测人员合格证书。

8.3 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

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

1、废气监测质量保证和质量控制按照《固定源废气监测技术规范》（HJ/T 397-2007）、《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范（试行）》（HJ/T 373-2007）和《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T 55-2000）中有关规定执行。现场废气采集时，采集全程空白样和现场平行样，样品避光保存。

2、验收监测中及时了解工况情况，在监测过程中工况负荷全部达到了额定负荷的 75%以上；根据相关标准的布点原则合理布设了无组织监测点位，能够保证各监测点位布设的科学性和可比性；监测分析方法采用国家有关部门颁布的标准（或推荐）分析方法，现场采样和监测人员全部经技术培训和安全教育，并且经过考核并持有合格证书；监测数据严格实行了三级审核制度。

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

4、采样仪器在进入现场前对采样器流量计、流速计等进行校核。烟气监测（分

析) 仪器在测试前按监测因子分别用标准气体和流量计对其进行校核(标定), 保证测试时其采样流量的准确。

8.4 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

测量仪器和校准仪器定期检验合格, 并在有效期内使用; 每次测量前、后在测量现场进行声学校准, 其前、后校准示值偏差不得大于 0.5dB, 否则测量结果无效。噪声测量前后校准情况见表 8-2。

表 8-2 噪声测量前后校准结果

日期	校准声级 dB (A)			备注
	校准值	测量后	差值	
2020 年 4 月 20 日	93.8	93.6	0.2	测量前、后校准 声级差小于 0.5dB (A) 有效
2020 年 4 月 21 日	93.8	93.6	0.2	

9 验收监测结果

9.1 生产工况

济南汇宝净水材料有限公司锅炉改造项目竣工环境保护验收监测工作于 2020 年 4 月 20 日~4 月 21 日进行。验收监测期间各项污染治理设施运行正常，锅炉正常运行，工况稳定。

表 9-1 验收期间工况表

日期	锅炉设计生产能力	锅炉实际生产能力	生产负荷
2020.4.20	4t/h	4t/h	100%
2020.4.21	4t/h	4t/h	100%

9.2 验收

9.2.1 污染物达标排放监测结果

9.2.1.1 监测点位图

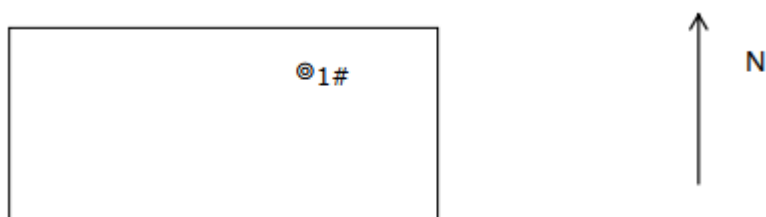


图 9-1 废气监测点位图

9.2.1.2 废气

本项目锅炉废气检测期间参数见表 9-2，监测结果见表 9-3。

表 9-2 锅炉废气检测期间参数

采样日期	样品编号	点位名称	烟气温度(°C)	标干流量(m³/h)	含氧量(%)	烟筒高度(m)	烟筒内径(m)
2020.4.20	Q1101	1#锅炉废气排气筒出口	53	3769	5.4	15	0.53
	Q1102		68	3412	5.6		
	Q1103		61	3562	5.5		
2020.4.21	Q1201	1#锅炉废气排气筒出口	60	3458	5.2	15	0.53
	Q1202		72	3574	5.4		
	Q1203		69	3694	5.5		

表 9-3 锅炉废气检测结果

采样日期	样品编号	点位名称	检测项目	检测结果 (mg/m ³)	折算浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)
2020.04.20	Q1101	1#锅炉废气 排气筒出口	二氧化硫	--	--	--
			氮氧化物	18	23	0.068
			颗粒物	6.9	7.7	0.026
	Q1102		二氧化硫	--	--	--
			氮氧化物	20	23	0.068
			颗粒物	5.8	6.6	0.020
	Q1103		二氧化硫	--	--	--
			氮氧化物	19	21	0.068
			颗粒物	5.3	6.0	0.019
2020.04.21	Q1201	1#锅炉废气 排气筒出口	二氧化硫	--	--	--
			氮氧化物	22	24	0.076
			颗粒物	7.4	8.2	0.026
	Q1202		二氧化硫	--	--	--
			氮氧化物	21	24	0.075
			颗粒物	6.6	7.4	0.024
	Q1203		二氧化硫	--	--	--
			氮氧化物	19	21	0.070
			颗粒物	6.3	7.1	0.023

由表 9-5 得出，监测两天期间，颗粒物最大排放浓度为 8.2mg/m³，最大排放速率为 0.026kg/h，氮氧化物最大排放浓度为 24mg/m³，最大排放速率为 0.076kg/h，二氧化硫未检出。锅炉废气排放浓度满足《锅炉大气污染物排放标准》（DB37/2374-2018）表 2 中“重点控制区”标准，排放速率满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准。NO_x 满足《关于加快推进全市锅炉深度治理有关工作的补充通知》（济环字〔2018〕204 号）“燃气锅炉低氮改造后，原则上氮氧化物排放浓度不高于 50 毫克/立方米，鼓励按照 30 毫克/立方米进行改造”的相关要求。

9.2.1.3 噪声

根据建设项目厂区环境状况，设置了 4 个噪声监测点，厂界噪声监测采用《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的监测方法，监测因子为连续等效 A 声级，监测频次为每天昼夜各监测 1 次，连续监测 2 天。监测结果见表 9-4，

监测点位示意图见图 9-2。

表 9-4 噪声检测结果 单位：dB（A）

采样日期	点位	点位名称	检测时间	检测结果
				Leq（dB(A)）
2020.4.20	1#	北厂界外 1m	14:39	52
			22:01	43
	2#	西厂界外 1m	14:51	51
			22:14	45
	3#	南厂界外 1m	15:02	50
			22:27	44
	4#	东厂界外 1m	15:15	52
			22:39	42
气象条件	昼间风速为 3.4m/s，夜间风速为 2.9m/s，晴。			
2020.4.21	1#	北厂界外 1m	09:15	53
			23:26	44
	2#	西厂界外 1m	09:28	53
			23:38	44
	3#	南厂界外 1m	09:41	54
			23:49	42
	4#	东厂界外 1m	09:55	51
			00:02	41
气象条件	昼间风速为 2.3m/s，夜间风速为 3.2m/s，晴。			

监测两天期间，济南汇宝净水材料有限公司锅炉改造项目声源运行正常。2020 年 4 月 20 日昼间厂界噪声监测值为 50-52dB（A），夜间厂界噪声监测值为 40-45dB（A）；2020 年 4 月 21 日昼间厂界噪声监测值为 51-54dB（A），夜间厂界噪声监测值为 41-44dB（A）。项目东、南、西、北侧噪声监测结果满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准。

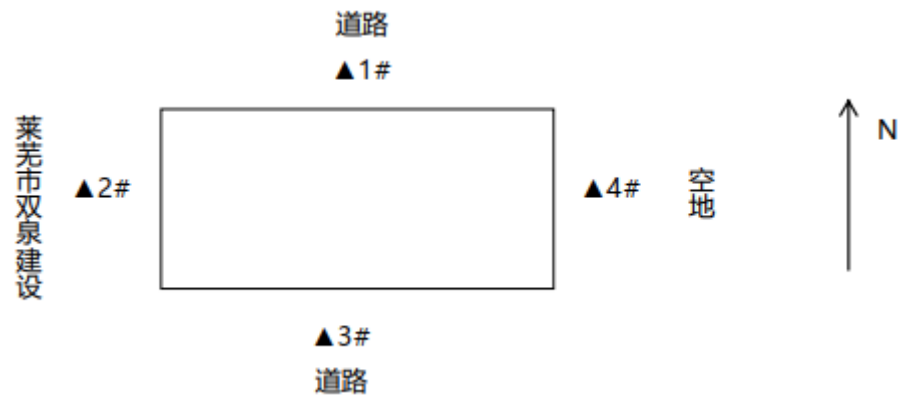


图 9-2 噪声监测点位图

10“环评批复”落实情况

表 10-1 “环评批复”落实情况检查

项目	环评批复中要求	实际建设情况	落实情况
济南汇宝净水材料有限公司锅炉改造项目	（一）严格落实环境影响报告表中各项废气污染防治措施，配套低氮燃烧器，锅炉燃气废气排放浓度须满足《锅炉大气污染物排放标准》（DB37/2374-2018）表2重点控制区标准后由15m高排气筒排放。同时，建设单位要按照《京津冀及周边地区2018-2019年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案》、《济南市人民政府办公厅关于印发济南市落实<京津冀及周边地区2018-2019年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案>实施方案的通知》（济政办字[2018] 87号）、《关于加快推进全市锅炉深度治理有关工作的补充通知》（济环字〔2018〕175号）有关要求，做好燃气锅炉低氮改造工作。	本项目锅炉配套低氮燃烧器，废气经15m高排气筒排放。颗粒物、二氧化硫和氮氧化物最大排放浓度为8.2mg/m ³ 、未检出、24mg/m ³ ，满足《锅炉大气污染物排放标准》（DB37/2374-2018）表2重点控制区标准和《京津冀及周边地区2018-2019年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案》、《济南市人民政府办公厅关于印发济南市落实<京津冀及周边地区2018-2019年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案>实施方案的通知》（济政办字[2018] 87号）、《关于加快推进全市锅炉深度治理有关工作的补充通知》（济环字〔2018〕175号）有关要求	已落实
	（二）严格落实环境影响报告表中各项水污染防治措施，项目无新增人员，无新增生活污水。软水制备浓水和锅炉定期排污水经厂内污水处理站处理后回用于生产（冷却循环用水），不外排。	本项目无生活废水产生。软水制备浓水和锅炉定期排污水经厂内污水处理站处理后回用于生产（冷却循环用水），不外排	已落实
	（三）严格落实环境影响报告表中各项噪声污染防治措施，确保项目厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准要求	项目采取设备减振、墙体隔声措施降低噪声影响。监测期间，噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准要求。	已落实
	（四）严格落实环境影响报告表中各项固体废弃物污染防治措施，不新增生活垃圾；废交换树脂收集暂存于厂内危废暂存间，定期委托有危废处理资质的单位处置。	本项目无生活垃圾。废交换树脂收集暂存于厂内危废暂存间，危废产生后委托有资质单位处置。	已落实
	（五）严格按照环评要求开展环境风险和社会风险管理工作，加强环境管理和污染防治设施运行管理，确保生产设施和环保设施正常运行。若污染治理设施出现故障或出现异常排污，要立刻采取有效措施控制污染并及时报告各级环保部门。	企业开展环境风险和社会风险管理工作，加强环境管理和污染防治设施运行管理，确保生产设施和环保设施正常运行。若污染治理设施出现故障或出现异常排污，立刻采取有效措施控制污染并及时报告各级环保部门。	已落实
	（六）你单位要配合当地政府和规划部门做好规划控制，合理规划项目周边其他建设项。	企业配合当地政府和规划部门做好规划控制，合理规划项目周边其他建设项目。	已落实
	（七）强化环境信息公开与公众参与机制，落实建设项目环评信息公开的主体责任，在项目实施的各个阶段及时公开相关环境信息。加强与周围公众的沟通，及时解决公众提出的环境问题。	企业已强化环境信息公开与公众参与机制，落实建设项目环评信息公开的主体责任，在项目实施的各个阶段及时公开相关环境信息。加强与周围公众的沟通，及时解决公众提出的环境问题。	已落实

11 验收监测结论与建议

11.1 环保设施调试效果

验收监测期间，企业生产正常，设施运行稳定。

(1) 废气

本项目锅炉废气经低氮燃烧后通过 15 米高排气筒排放。颗粒物最大排放浓度为 $8.2\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大排放速率为 $0.026\text{kg}/\text{h}$ ，氮氧化物最大排放浓度为 $24\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大排放速率为 $0.076\text{kg}/\text{h}$ ，二氧化硫未检出。锅炉废气排放浓度满足《锅炉大气污染物排放标准》（DB37/2374-2018）表 2 中“重点控制区”标准，排放速率满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准。 NO_x 满足《关于加快推进全市锅炉深度治理有关工作的补充通知》（济环字〔2018〕204 号）“燃气锅炉低氮改造后，原则上氮氧化物排放浓度不高于 50 毫克/立方米，鼓励按照 30 毫克/立方米进行改造”的相关要求。

(2) 废水

本项目无生活废水产生。软水制备浓水和锅炉定期排污水经厂内污水处理站处理后回用于生产（冷却循环用水），不外排。

(3) 噪声

本项目选用低噪声设备，经减震、隔声合理布置噪声源位置降低噪声影响。监测期间，厂界昼间噪声最大值 $54\text{dB}(\text{A})$ ，夜间噪声最大值 $45\text{dB}(\text{A})$ ，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准要求。

(4) 固体废弃物

本项目无生活垃圾。本项目危险废物为软水制备过程中产生的废离子交换树脂，每八年更换一次，每次 0.2t。废交换树脂暂存于危废暂存间，危废产生后委托有资质单位处置。

11.2 工程建设对环境的影响

本项目软水制备浓水和锅炉定期排污水经厂内污水处理站处理后回用于生产（冷却循环用水），不外排；废气通过治理后可以实现达标排放、噪声采取措施可以达到排放标准。本项目固废均得到了合理的处置，且危废暂存间等采取了严格的防渗措施，从源头上控制了固废对土壤环境产生影响。

11.3 验收结论

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）中“第八条建设项目环境保护设施存在下列情形之一的，建设单位不得提出验收合格的意见”中各类情形与本项目实际建设情况进行对比：

表 11-1 项目与《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》不得出具验收意见的情形对比表

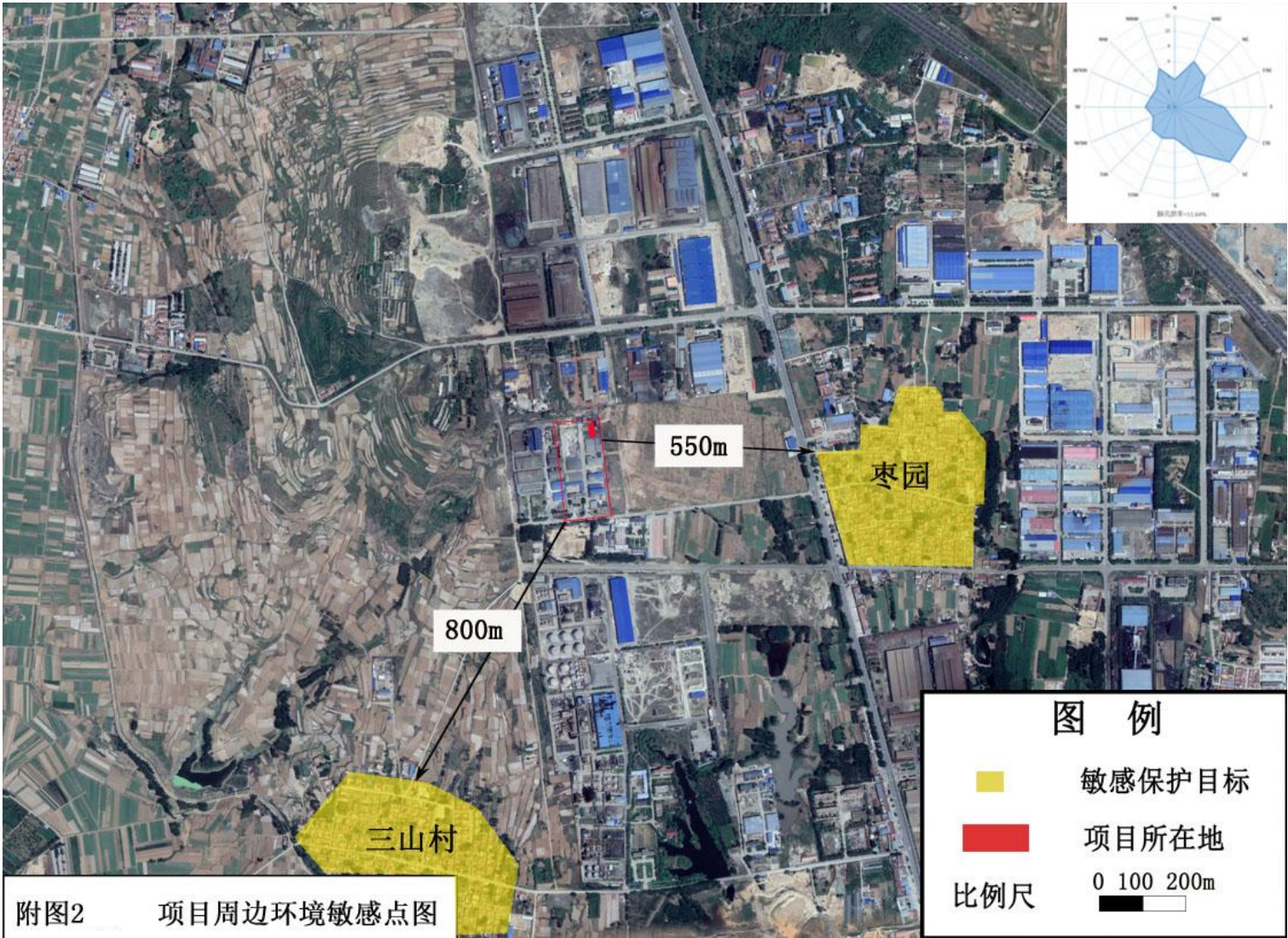
《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》不得出具验收意见的情形	项目实际建设情况	是否存在《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》所需不得出具验收意见的情形
（一）未按环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定要求建成环境保护设施，或者环境保护设施不能与主体工程同时投产或者使用的；	按照环境影响评价文件及批复严格落实了环保措施，并按照“三同时”原则，同时建设、同时施工、同时投入生产。	不存在
（二）污染物排放不符合国家和地方相关标准、环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定或者重点污染物排放总量控制指标要求的	根据验收监测报告，各指标监测结果满足相应标准要求；项目不存在总量控制要求。	不存在
（三）环境影响报告书（表）经批准后，该建设项目的性质、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，建设单位未重新报批环境影响报告书（表）或者环境影响报告书（表）未经批准的	项目在建设过程中建设项目的性质、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均未发生重大变动。	不存在
（四）建设过程中造成重大环境污染未治理完成，或者造成重大生态破坏未恢复的	项目建设过程中不存在上述情况。	不存在
（五）纳入排污许可管理的建设项目，无证排污或者不按证排污的；	本项目排污许可证正在办理中	不存在
（六）分期建设、分期投入生产或者使用依法应当分期验收的建设项目，其分期建设、分期投入生产或者使用的环境保护设施防治环境污染和生态破坏的能力不能满足其相应主体工程需要的	项目不存在分期建设、分期投入生产或者使用情况。	不存在
（七）建设单位因该建设项目违反国家和地方环境保护法律法规受到处罚，被责令改正，尚未改正完成的	项目建设不存在上述情况。	不存在
（八）验收报告的基础资料数据明显不实，内容存在重大缺项、遗漏，或者验收结论不明确、不合理的	项目验收报告不存在上述情况。	不存在
（九）其他环境保护法律法规规章等规定不得通过环境保护验收的	项目建设不存在其他不得通过环境保护验收的情况。	不存在
验收总体结论	验收合格	

根据对比，本项目建设不存在《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4号）中所列的不得出具验收意见的情形，项目基本落实了环评及审批意见的各项环保要求。项目三废满足达标排放要求，企业建立了环保管理规章制度，满足项目竣工验收条件。综上，项目验收合格。

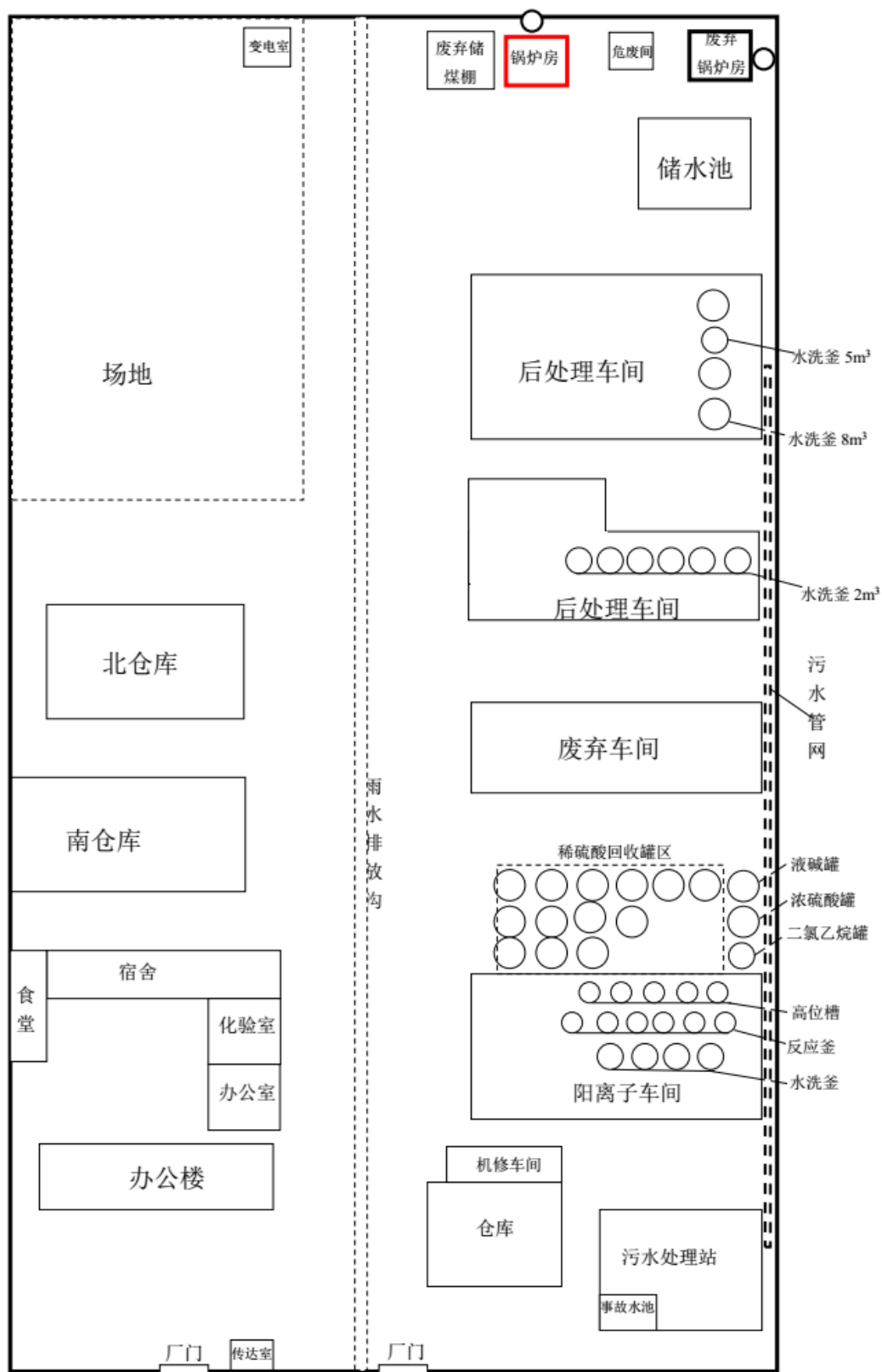
附图1 项目地理位置图



附图 2 项目周边敏感目标图



附图 3 平面布置图



附图 3 (1) 厂区平面布置图

比例: 1:1200



附图 3（2） 锅炉房内部平面布置图

附件 1 监测单位资质



通过资质认定-计量认证项目表

检测地址:山东省青岛市黄岛区睡牛山路 101 号 (原胶南市前湾港路 77 号)

共 34 页 第 5 页

序号	项目名称	标准代号	标准名称	限制范围或说明
(12)	化学需氧量	HJ 828-2017	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法	
(13)	氨氮	HJ 535-2009	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法	
(14)	总氮	HJ 636-2012	水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法	
(15)	总磷	GB/T 11893-1989	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法	
(16)	石油类	HJ 637-2018	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法	
(17)	氟化物	GB/T 7484-1987 HJ 84-2016	水质 氟化物的测定 离子选择电极法 水质 无机阴离子 (F ⁻ 、Cl ⁻ 、NO ₂ ⁻ 、Br ⁻ 、NO ₃ ⁻ 、PO ₄ ³⁻ 、SO ₄ ²⁻ 、SO ₃ ²⁻) 的测定 离子色谱法	
(18)	总氰化物	HJ 484-2009	水质 氰化物的测定 容量法和分光光度法 方法 2 异烟酸-吡啶啉酮分光光度法	
(19)	氯化氢	HJ 549-2016 HJ 548-2016	环境空气和废气 氯化氢的测定 离子色谱法 固定污染源废气 氯化氢的测定 硝酸银容量法	
(20)	硫酸雾	HJ 544-2016	固定污染源废气 硫酸雾的测定 离子色谱法	
(21)	铬酸雾	HJ/T 29-1999	固定污染源排气中铬酸雾的测定 二苯基碳酰二肼分光光度法	
(22)	氮氧化物	HJ 693-2014 HJ 479-2009 DB37/T 2704-2015	固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法 环境空气 氮氧化物 (一氧化氮和二氧化氮) 的测定 盐酸萘乙二胺分光光度法 固定污染源废气 氮氧化物的测定 紫外吸收法	
(23)	氰化氢	HJ/T 28-1999	固定污染源排气中氰化氢的测定 异烟酸-吡啶啉酮分光光度法	
(24)	氟化物	HJ/T 67-2001	大气固定污染源 氟化物的测定 离子选择电极法	
12	锅炉大气污染物排放要求	GB 13271-2014	锅炉大气污染物排放标准	仅检测所列项目
(1)	颗粒物	GB/T 5468-1991 DB37/T 2537-2014	锅炉烟尘测试方法 山东省固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法	
(2)	二氧化硫	HJ 57-2017 HJ/T 56-2000 DB37/T 2705-2015	固定污染源排气 二氧化硫的测定 定电位电解法 固定污染源排气中二氧化硫的测定 碘量法 固定污染源废气 二氧化硫的测定 紫外吸收法	HJ 57-2017 仅限于一氧化碳浓度不超过 50μmol/mol 时二氧化硫的检测

通过资质认定-计量认证项目表

检测地址:山东省青岛市黄岛区睡牛山路 101 号 (原胶南市前湾港路 77 号)

共 34 页 第 6 页

序号	项目名称	标准代号	标准名称	限制范围或说明
(3)	氮氧化物	HJ 693-2014 HJ 479-2009 DB37/T 2704-2015	固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法 环境空气 氮氧化物 (一氧化氮和二氧化氮) 的测定 盐酸萘乙二胺分光光度法 固定污染源废气 氮氧化物的测定 紫外吸收法	
(4)	烟气黑度	HJ/T 398-2007	固定污染源排放烟气黑度的测定 林格曼烟气黑度图表	
13	火电厂大气污染物排放要求	GB 13223-2011	火电厂大气污染物排放标准	仅检测所列项目
(1)	烟尘	DB37/T 2537-2014 GB/T 16157-1996	山东省固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法 固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法	
(2)	二氧化硫	HJ 57-2017 HJ/T 56-2000 DB37/T 2705-2015	固定污染源排气 二氧化硫的测定 定电位电解法 固定污染源排气中二氧化硫的测定 碘量法 固定污染源废气 二氧化硫的测定 紫外吸收法	HJ 57-2017 仅限于一氧化碳浓度不超过 50 μ mol/mol 时二氧化硫的检测
(3)	氮氧化物	HJ 693-2014 HJ 479-2009 DB37/T 2704-2015	固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法 环境空气 氮氧化物 (一氧化氮和二氧化氮) 的测定 盐酸萘乙二胺分光光度法 固定污染源废气 氮氧化物的测定 紫外吸收法	
(4)	烟气黑度	HJ/T 398-2007	固定污染源排放烟气黑度的测定 林格曼烟气黑度图表	
14	山东省火电厂大气污染物排放要求	DB37/ 664-2013	山东省火电厂大气污染物排放标准	仅检测所列项目
(1)	烟尘	DB37/T 2537-2014 GB/T 16157-1996	山东省固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法 固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法	
(2)	二氧化硫	HJ 57-2017 HJ 482-2009 HJ/T 56-2000 DB37/T 2705-2015	固定污染源排气 二氧化硫的测定 定电位电解法 环境空气 二氧化硫的测定 甲醛吸收-副玫瑰苯胺分光光度法 固定污染源排气中二氧化硫的测定 碘量法 固定污染源废气 二氧化硫的测定 紫外吸收法	HJ 57-2017 仅限于一氧化碳浓度不超过 50 μ mol/mol 时二氧化硫的检测
(3)	氮氧化物	HJ 693-2014 HJ 479-2009	固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法 环境空气 氮氧化物 (一氧化氮和二氧化氮) 的测定 盐酸萘乙二胺分光光度法	

附件 2 监测委托书

青岛聚致信检测有限公司：

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，2017 年 11 月 20 日），特委托贵公司开展对济南汇宝净水材料有限公司锅炉改造项目的验收监测工作。

特此委托！

委托单位：济南汇宝净水材料有限公司

委托时间：2020 年 4 月

附件 3 工况证明

工况证明

我司就济南汇宝净水材料有限公司锅炉改造项目，于 2020 年 4 月 20 日~4 月 21 日进行验收监测，监测期间设备全开，工况情况见下表，符合检测要求。

日期	锅炉设计生产能力	锅炉实际生产能力	生产负荷
2020.4.20	4t/h	4t/h	100%
2020.4.21	4t/h	4t/h	100%

济南汇宝净水材料有限公司

2020 年 4 月 22 日

附件 4 环评批复

审批意见:

莱芜区环报告表[2019]091001 号

经研究,对济南汇宝净水材料有限公司锅炉改造项目环境影响报告表审批如下:

一、项目位于济南市莱芜区口镇枣园村西,投资 80 万元对现有项目进行技术改造,改造内容主要为:将现有燃煤锅炉改造为天然气锅炉。改造完成后,现有的燃煤锅炉将被淘汰不再使用,产品产能保持不变。我局于 2019 年 8 月 28 日受理该项目并在济南市生态环境局网站进行了公示,公示期间未收到公众反对意见。项目环保方案基本可行,在符合政策要求、严格落实生态保护、污染防治和环境风险防范措施等条件下,根据评审委员会意见,原则同意你单位按照报告表中所列建设项目的性质、规模、地点、工艺、环境保护措施等内容进行建设。

二、项目建设、运营及环境管理必须严格落实报告表及审批意见要求:

(一)严格落实环境影响报告表中各项废气污染防治措施,配套低氮燃烧器,确保锅炉燃气废气排放浓度满足《锅炉大气污染物排放标准》(DB37/2374-2018)表 2 重点控制区标准后由 15 m 高排气筒排放。同时,建设单位要按照《京津冀及周边地区 2018-2019 年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案》、《济南市人民政府办公厅关于印发济南市落实<京津冀及周边地区 2018-2019 年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案>实施方案的通知》(济政办字[2018] 87 号)、《关于加快推进全市锅炉深度治理有关工作的补充通知》(济环字〔2018〕175 号)有关要求,做好燃气锅炉低氮改造工作。

(二)严格落实环境影响报告表中各项水污染防治措施,项目无新增人员,无新增生活污水。软水制备浓水和锅炉定期排污水经厂内污水处理站处理后回用于生产(冷却循环用水),不外排。

(三)严格落实环境影响报告表中各项噪声污染防治措施,确保项目厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类标准要求。

(四)严格落实环境影响报告表中各项固体废弃物污染防治措施,不新增生活垃圾;废交换树脂收集暂存于厂内危废暂存间,定期委托有危废处理资质的单

位处置。

(五) 严格按照环评要求开展环境风险和社会风险管理工作, 加强环境管理和污染防治设施运行管理, 确保生产设施和环保设施正常运行。若污染治理设施出现故障或出现异常排污, 要立刻采取有效措施控制污染并及时报告各级环保部门。

(六) 你单位要配合当地政府和规划部门做好规划控制, 合理规划项目周边其他建设项目。

(七) 强化环境信息公开与公众参与机制, 落实建设项目环评信息公开的主体责任, 在项目实施的各个阶段及时公开相关环境信息。加强与周围公众的沟通, 及时解决公众提出的环境问题。

三、如遇国家法律、法规、标准变更, 按照新的国家法律、法规、标准要求执行。

四、项目建设必须严格执行环境保护“三同时”制度, 项目经竣工环境保护验收合格方可投入生产运营。若违反相关规定, 你单位应当承担相应的法律责任。

五、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, 建设单位必须重新报批建设项目的环境影响评价文件。



附件 5 企业环保制度

济南汇宝净水材料有限公司环境保护管理制度

一、总则

1、根据《中华人民共和国环境保护法》“为认真执行全面规划，合理布局，综合利用，化害为利，依靠职工，大家动手，保护环境，造福社会”的环境方针，搞好公司的环境保护工作，特制定本管理制度。

2、公司环境保护管理主要任务是：宣传和执行环境保护法律法规及有关规定，充分、合理地利用各种资源、能源，控制和消除污染，促进公司生产发展，创造良好的工作生活环境，使公司的经济活动能尽量减少对周围生态环境的污染。

3、保护环境人人有责。公司员工、领导都要认真、自觉学习、遵守环境保护法律法规及有关规定，正确看待和处理生产与保护环境之间的关系，坚持预防为主，防治结合的方针，提倡车间清洁生产、循环利用，从源头上尽量消灭污染物，并认真执行“谁污染、谁治理”的原则。

二、组织结构

1、根据环境保护法，公司应设置环境保护管理机构，公司副经理全面负责公司环境保护管理工作，改善公司环境状况，减少公司对周围环境的污染，并协调公司与政府环保部门的工作。

2、公司环境保护管理机构，由公司领导和公司环保科组成，定期召开公司环保情况报告会和专题会议，负责贯彻会议决定，共同搞好公司的环境保护工作。

3、公司环境保护管理机构应配备必须的环保专业技术人员，并保持相对稳定。设置一名副总级领导来分管环境保护工作，并指定若干名专职、兼职环保技术员，协助领导工作。

三、基本原则

1、公司环保工作由分管环保领导主管，搞好公司内的环保工作，并直接向公司负责人负责。

2、环保人员要重视防治“三废”污染，保护环境。要把环境保护工作作为生产管理的一个重要组成部分，纳入到日常生产中去，实行生产环保一起抓。

3、环境保护工作关系到周边环境和每个职工的身体健健康及公司生产发展，公司员工必须严格执行环境保护工作制度，任何违反环保工作制度，造成事故者，必根据事故程度追究责任。

4、防止“三废”污染，实行“谁污染，谁治理”的原则，所有造成环境污染和其它公害的车间都必须提出治理规划，有计划、有步骤地加以实施，公司在财力、物力、人力方面应及时给予安排解决。

5、对环保设施、设备等要认真管理，建立定期检查、维修和维修后验收制度，保证设备、设施完好，运转率达到考核指标要求。

6、在下达公司考核各项技术经济指标的同时，把环保工作作为评定内容之一。

四、环保机构职责：

1、在公司分管领导负责下，认真贯彻执行国家、上级主管部门的有关环保方针、政策和法规，负责公司公司环保工作的管理、监察和测试等。

2、负责组织制定环保长远规划和年度总结报告。

3、监督检查执行“三废”治理情况，参加新建、扩建和改造项目方案的研究和审查工作，并参加验收，提出环保意见和要求。

4、组织公司内部环保检查，掌握原始记录，建立环保设施运行台帐，做好环保资料归档和统计工作，按时向上级环保部门报告。

5、对员工进行环保法律、法规教育和宣传，提高员工的环保意识，并对环保岗位进行培训考核。

五、奖励和惩罚

1、公司员工，在环境保护工作中，成绩明显者给予精神和物质奖励。

2、公司员工玩忽职守，任意排放公司“三废”，造成污染环境事件，按触犯《中华人民共和国环境保护法》论处，视情节轻重，给予行政处分，赔款，直至追究刑事责任。

六、附则

1、本制度与国家法律、法规等部门文件有抵触时，按上级文件规定执行。

2、本管理制度属公司规章制度的一部分，由公司负责贯彻落实和执行。管理部门要严格执行，并监督、检查。

济南汇宝净水材料有限公司

2020年4月16日

附件 6 信息公开

济南汇宝净水材料有限公司锅炉改造项目信息公示

为了响应“蓝天保卫战”、“四减四增”及《莱芜市莱城区人民政府办公室关于印发莱城区燃煤锅炉淘汰改造工作实施方案的通知》（莱城区政办字[2017]3 号）相关政策要求，同时为了提高生产效率，济南汇宝净水材料有限公司投资 80 万元对现有项目进行技术改造，改造内容主要为：将现有燃煤锅炉改造为天然气锅炉。改造完成后，现有的燃煤锅炉将被淘汰不再使用，产品产能保持不变。济南汇宝净水材料有限公司锅炉改造项目由烟台鲁达环境影响评价有限公司于 2019 年 8 月编制了《济南汇宝净水材料有限公司锅炉改造项目环境影响报告表》，并于 2019 年 9 月 10 日取得了济南市生态环境局的环评批复（莱芜区报告表[2019]091001 号）。项目于 2019 年 9 月开工建设，2019 年 10 月建设完成，环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。

济南汇宝净水材料有限公司

2019 年 10 月 20 日

附件 7 承诺书

承诺书

我公司承诺在济南汇宝净水材料有限公司锅炉改造项目验收期间，所提供的资料均真实有效。

济南汇宝净水材料有限公司
2020年4月24日



附件 8 防渗证明

防渗证明

本公司危废暂存间已采取防渗、防漏、防雨淋等措施，基础防渗材料为2毫米厚高密度聚乙烯，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ 厘米/秒，满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及2013年修改单要求中的有关规定，满足环保要求。

本公司锅炉排污管道已采取防渗措施，采用混凝土浇注和土工膜防渗，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ 厘米/秒。

建设单位：济南汇宝净水材料有限公司

2020 年 4 月 24 日

附件 9 现有工程验收备案

山东省莱芜市环境保护局

莱环验〔2016〕28 号

关于莱芜市汇宝滤料有限公司年产 2000 吨 离子交换树脂项目环保备案意见

莱芜市汇宝滤料有限公司：

你公司《关于呈报〈莱芜市汇宝滤料有限公司年产 2000 吨离子交换树脂项目现状环境影响评估报告〉的请示》（莱芜汇宝字〔2016〕006 号）收悉。经研究，提出环保备案意见如下：

一、项目位于莱芜市莱城区工业园（口镇），原批复建设 5000 吨离子交换树脂项目，实际建设年产 2000 吨离子交换树脂及其配套的辅助工程、公用工程、储运工程、环保工程。主要生产装置包括阳离子交换树脂反应釜及 10 套阳离子交换树脂深加工釜等。项目以白球、硫酸、液碱、二氯乙烷为原料，经磺化、酸洗、水洗、转型、后处理等工序，设计年产阳离子交换树脂 2000 吨，其中工业级离子交换树脂 1500 吨/年，食品级离子交换树脂 500 吨/年。该项目属于我市清理整顿环保违规建设项目中的完善类。济南博瑞达环保科技有限公司编制项目现状环境影响评估报告，项目投资 6700 万元，其中环保投资 168 万元。

根据莱芜市环境保护监测站和山东华度检测有限公司现状

监测结果，项目污染物可达标排放。根据省政府《关于印发山东省清理整顿环保违规建设项目工作方案的通知》（鲁政字〔2015〕170号）及山东省环境保护厅《关于贯彻鲁政字〔2015〕170号文件的通知》（鲁环办〔2015〕36号）等文件，我局予以环保备案。

二、下一步运行管理中应重点做好以下工作

（一）加强环境管理，做好大气污染防治工作。确保现状环境影响评估报告中提出的各项废气污染治理设施正常、稳定运行。锅炉废气排放须符合《山东省锅炉大气污染物排放标准》（DB37/2374-2013）及山东省环保厅《关于进一步明确我省锅炉大气污染物排放控制要求的通知》（鲁环函〔2014〕420号）标准要求。厂界无组织排放颗粒物、非甲烷总烃、二氯乙烷浓度须符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准，苯乙烯、臭气须符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）二级标准要求。

（二）做好水污染防治工作。实施雨污分流、清污分流。废水经现状环境影响评估报告中提出的措施处理后尽可能回用，外排废水须符合《山东省南水北调沿线水污染综合排放标准》（DB37/599-2006）及修改单中一般保护区标准。合理管护厂区200m³事故水池。

（三）确保各类固体废物按规定妥善处理处置。一般固体废物暂存须符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》

(GB18599-2001)及修改单要求；危险废物须合理安全处置，暂存场所须满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及修改单要求。

(四) 厂界噪声须满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类环境功能区标准。

(五) 严格落实现状环境影响评估报告中提出的环境风险防范、预警措施及应急预案。定期开展环境风险应急培训和演练，切实加强事故应急处理及防范能力，将环境风险降到最低。

(六) 项目 SO_2 、 NO_x 、COD、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 排放量分别控制在 1.42 吨/年、2.21 吨/年、0.21 吨/年、0.03 吨/年。

(七) 配合当地政府做好卫生防护距离内的规划控制，防护距离范围内禁止规划新建居住、学校等环境敏感建筑物。

三、2017 年 1 月 1 日起，污染物排放执行《山东省区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2013) 排放浓度限值要求。要根据山东省地方新标准实施，制定废气污染物的提标改造计划，并抓紧实施，确保稳定达到新标准排放要求。使用的燃煤锅炉须按国家、省、市等规定按期淘汰。

四、由莱城区环保局负责该项目的日常环境监管。



2016 年 12 月 29 日

附件 10 监测报告

JZX/D-GL-42-01

报告编号：20HJ0418002



检 测 报 告

检测类别：委托检测

委托单位：济南汇宝净水材料有限公司

报告日期：2020 年 04 月 26 日

青岛聚致信检测有限公司



报告说明

- 1、若客户送样，报告结果仅对来样负责，不对影响结果准确性、有效性、时效性等行为负责。
- 2、本报告若无加盖本公司的检验检测专用章、资质认定 CMA 章和骑缝章无效。
- 3、本报告若无本公司授权签字人签字无效。
- 4、本报告涂改后无效。
- 5、客户如对报告中的结果有异议时，请于自本报告发出的 10 个工作日内，向本公司提出，逾期不予受理。
- 6、本报告不经本公司同意，不得进行复制（全文复制除外）转发，也不得用于广告宣传等，违者我们将追究其应承担的法律责任。
- 7、当客户提供的信息不准确、与实际情况不符或刻意隐瞒现场状况等行为，影响结果的有效性时，本公司不予负责。

青岛聚致信检测有限公司

检验地址：山东省青岛市黄岛区睡牛山路 101 号

电话：0532-84127670

传真：0532-84127670

邮编：266423

JZX/C-GL-42-01

报告编号：20HJ0418002

委托单位	济南汇宝净水材料有限公司		联系人	朱经理
委托单位地址	莱芜区口镇枣园村西		联系电话	15020893007
采样日期	2020.04.20-2020.04.21		检测日期	2020.04.20-2020.04.26
样品名称	废气、噪声			
样品状态描述	有组织废气	Q1101-Q1203 铁质滤筒×8，完好。		
检测结论	不予判定			
备注	无			

JZX/C-GL-42-01

报告编号: 20HJ0418002

1. 检测结果

1.1 有组织废气检测结果

采样日期	样品编号	点位名称	检测项目	检测结果 (mg/m ³)	折算浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)
2020.04.20	Q1101	1#锅炉废气排 气筒出口	二氧化硫	<2	--	--
			氮氧化物	18	23	0.068
			颗粒物	6.9	7.7	0.026
	Q1102		二氧化硫	<2	--	--
			氮氧化物	20	23	0.068
			颗粒物	5.8	6.6	0.020
	Q1103		二氧化硫	<2	--	--
			氮氧化物	19	21	0.068
			颗粒物	5.3	6.0	0.019
2020.04.21	Q1201	1#锅炉废气排 气筒出口	二氧化硫	<2	--	--
			氮氧化物	22	24	0.076
			颗粒物	7.4	8.2	0.026
	Q1202		二氧化硫	<2	--	--
			氮氧化物	21	24	0.075
			颗粒物	6.6	7.4	0.024
	Q1203		二氧化硫	<2	--	--
			氮氧化物	19	21	0.070
			颗粒物	6.3	7.1	0.023

JZX/C-GL-42-01

报告编号：20HJ0418002

1.2 噪声检测结果

采样日期	点位	点位名称	检测时间	检测结果
				Leq(dB (A))
2020.04.20	1#	北厂界外 1m	14:39	52
			22:01	43
	2#	西厂界外 1m	14:51	51
			22:14	45
	3#	南厂界外 1m	15:02	50
			22:27	44
	4#	东厂界外 1m	15:15	52
			22:39	42
气象条件	昼间风速为 3.4m/s，夜间风速 2.9 m/s，晴。			
2020.04.21	1#	北厂界外 1m	09:15	53
			23:26	44
	2#	西厂界外 1m	09:28	53
			23:38	44
	3#	南厂界外 1m	09:41	54
			23:49	42
	4#	东厂界外 1m	09:55	51
			00:02	41
气象条件	昼间风速为 2.4m/s，夜间风速 3.2 m/s，晴。			

2. 检测技术规范及使用仪器

类别	检测项目	分析方法	方法依据	使用仪器	检出限
有组织废气	颗粒物	重量法	HJ 836-2007	ZR5101 型滤膜 (滤筒) 平衡称量系统 JZX-YQ-078	1 mg/m ³
	二氧化硫	紫外吸收法	DB37/T 2705-2015	紫外吸收烟气检测系统 JZX-YQ-052	2 mg/m ³

第 3 页共 5 页

JZX/C-GL-42-01

报告编号：20HJ0418002

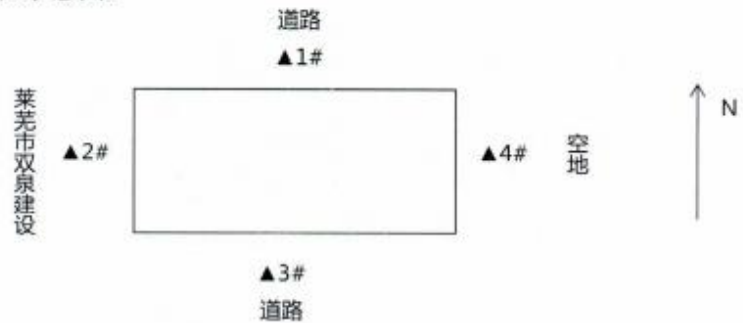
类别	检测项目	分析方法	方法依据	使用仪器	检出限
有组织废气	氮氧化物	紫外吸收法	DB37/T 2704-2015	紫外吸收烟气检测系统 JZX-YQ-052	2 mg/m ³
噪声	工业企业厂界环境噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准	GB 12348-2008	噪声统计分析仪 JZX-YQ-050	--

3. 附件

3.1 有组织废气检测期间参数

采样日期	样品编号	点位名称	烟气温度 (℃)	标干流量 (m ³ /h)	含氧量 (%)	烟筒高度 (m)	烟筒内径 (m)
2020.04.20	Q1101	1#锅炉废气 排气筒出口	53	3769	5.4	15	0.53
	Q1102		68	3412	5.6		
	Q1103		61	3562	5.5		
2020.04.21	Q1201	1#锅炉废气 排气筒出口	60	3458	5.2	15	0.53
	Q1202		72	3574	5.4		
	Q1203		69	3694	5.5		

3.2 噪声检测点位示意图：



3.3 废气检测点位示意图：



JZX/C-GL-42-01

报告编号：20HJ0418002

以下空白

报告编制：单明

报告审核：杨萌

报告签发：[Signature]
2020年04月26日

第5页共5页

附件 11 建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

建设项目竣工环境保护“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	济南汇宝净水材料有限公司锅炉改造项目				项目代码				建设地点		山东省济南市莱芜区口镇枣园村西	
	行业类别（分类管理名录）	D4430 热力生产和供应				建设性质		☐ 新建 ☐ 改扩建 ☒ 技术改造		项目厂区中心经度/纬度		117.597°E, 36.344°N	
	设计生产能力	锅炉 4t/h				实际生产能力		锅炉 4t/h		环评单位		烟台鲁达环境影响评价有限公司	
	环评文件审批机关	济南市生态环境局				审批文号		莱芜区报告表[2019]091001 号		环评文件类型		报告表	
	开工日期	2019 年 9 月				竣工日期		2010 年 10 月		排污许可证申领时间		-	
	环保设施设计单位	山东凯弘环保设备有限公司				环保设施施工单位		山东凯弘环保设备有限公司		本工程排污许可证编号		-	
	验收单位	济南汇宝净水材料有限公司				环保设施监测单位		青岛聚致信检测有限公司		验收监测时工况		100%	
	投资总概算（万元）	80				环保投资总概算（万元）		20		所占比例（%）		25%	
	实际总投资	80				实际环保投资（万元）		20		所占比例（%）		25%	
	废水治理（万元）	-	废气治理（万元）	15	噪声治理（万元）	2	固体废物治理（万元）	3	绿化及生态（万元）	0	其他（万元）	0	
	新增废水处理设施能力	-				新增废气处理设施能力		-		年平均工作时		7200	
	运营单位		济南汇宝净水材料有限公司				运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）		913712006619923263		验收时间		2020.5.1
污 染 物 排 放 达 标 与 总 量 控 制 （ 工 业 建 设 项 目 详 填）	污染物	原有排放量(1)	本期工程实际排放浓度(2)	本期工程允许排放浓度(3)	本期工程产生量(4)	本期工程自身削减量(5)	本期工程实际排放量(6)	本期工程核定排放总量(7)	本期工程“以新带老”削减量(8)	全厂实际排放总量(9)	全厂核定排放总量(10)	区域平衡替代削减量(11)	排放增减量(12)
	废水												
	化学需氧量												
	氨氮												
	石油类												
	废气												
	二氧化硫		-	50			0.027			0.027			0.027
	烟尘		8.2	10			0.1872			0.1872			0.1872
	工业粉尘												
	氮氧化物		24	30			0.5472			0.5472			0.5472
	工业固体废物				0.00004	0.00004	0						
	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

济南汇宝净水材料有限公司锅炉改造项目

竣工环境保护验收意见

根据《建设项目环境保护管理条例》和《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》要求，2020年5月15日，济南汇宝净水材料有限公司在济南市莱芜区组织召开了济南汇宝净水材料有限公司锅炉改造项目竣工环境保护验收会议。验收组由建设单位—济南汇宝净水材料有限公司、验收监测单位—青岛聚致信检测有限公司及专家（验收组人员名单附后）组成。验收组听取了建设单位环境保护执行情况和验收监测单位项目竣工环境保护验收监测情况的汇报，现场检查了项目污染防治设施的建设、运行情况，审阅并核实了有关资料。经认真讨论，形成竣工环境保护验收意见如下：

一、工程建设基本情况

项目位于山东省济南市莱芜区口镇枣园村西，占地面积为165m²，建筑面积165m²，本项目将现有燃煤锅炉改造为天然气锅炉。现已改造完成，燃煤锅炉已淘汰，不再使用。一台4t/h天然气燃气锅炉已建成，产品产能保持不变。项目投资80万元，其中环保投资20万元，占总投资的25%。项目定员2人，厂内调配，无新增人员。实行每天2班工作制，每班工作12小时，年工作时间为300天，天然气锅炉每天运行24小时，年运行时间为7200h。

2019年8月，建设单位委托烟台鲁达环境影响评价有限公司编制完成了《济南汇宝净水材料有限公司锅炉改造项目环境影响报告表》，并于2019年9月10日取得了济南市生态环境局的环境批复（莱芜区报告表[2019]091001号）。

二、工程变动情况

本项目与原环评相比，没有重大变化，符合批复的环评文件，项目

运行状况良好，无重大变动。

三、环境保护设施建设情况

（一）废气

本项目废气主要为锅炉天然气燃烧产生的废气，主要污染物为颗粒物、SO₂及NO_x。本项目采用低氮燃烧器，燃烧废气经由1根15米高的排气筒排放。

（二）废水

本项目无新增人员，无新增生活污水。生产废水（包括软水制备浓水和锅炉定期排污水）经厂内污水处理站处理之后回用于生产（冷却循环水）。

（三）噪声

项目噪声主要是锅炉等设备噪声。采取设备减振、密闭车间、加强设备维护保养等措施降低噪声影响。

（四）固体废物

本项目劳动定员2人，厂内调配，无新增人员，无新增生活垃圾，产生的固废主要为软水制备过程中产生的废离子交换树脂，收集暂存于厂内危废库，委托有危废处理资质的单位处置。

四、环境保护设施调试效果

济南汇宝净水材料有限公司编制的《济南汇宝净水材料有限公司锅炉改造项目竣工环境保护验收监测报告》表明：验收监测期间，生产负荷为100%，环保设施运行正常，满足竣工环境保护验收监测要求。

（一）废气

锅炉废气中颗粒物最大排放浓度为8.2mg/m³，最大排放速率为0.026kg/h，氮氧化物最大排放浓度为24mg/m³，最大排放速率为0.076kg/h，二氧化硫未检出。锅炉废气排放浓度满足《锅炉大气污染物排放标准》（DB37/2374-2018）表2中“重点控制区”标准，排放

速率满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准。
NO_x 满足《关于加快推进全市锅炉深度治理有关工作的补充通知》（济环字〔2018〕204 号）“燃气锅炉低氮改造后，原则上氮氧化物排放浓度不高于 50 毫克/立方米，鼓励按照 30 毫克/立方米进行改造”的相关要求。

（二）厂界噪声

验收监测期间，厂界昼间噪声最大值 54dB（A），夜间噪声最大值 45dB（A），满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准要求。

五、验收结论

该项目执行了建设项目环境影响评价制度和“三同时”制度，落实了环评报告表及其批复要求的环保措施，污染物达标排放，符合建设项目竣工环境保护验收条件，验收合格。

六、后续要求与建议

（一）根据验收组意见修改完善验收监测报告表相关内容。核实水平衡图中的数据和单位，核实废离子交换树脂更换周期和产生量。调查污水管道防渗措施。补充低氮燃烧器安装合同、本项目污水处理依托工程环保验收的批文或自主验收专家意见等附件。补充锅炉排污水和软水制备排污水的去向管线图等。

（二）按《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》规定，验收报告编制完成 5 个工作日内，通过网站或其他便于公众知悉的方式依法向社会公开，同时须向济南市生态环境局莱芜分局报送相关信息，并接受监督检查。

（三）取得排污许可证后方可运行该项目，许可证有效期内发生信息变动的应按要求申请变更。

（四）加强各类环保设施的日常维护和管理，确保环保设施正常

运行，各项污染物稳定达标排放。如遇环保设施检修、停运等情况，要及时向当地环保部门报告，并如实记录备查。

（五）进一步加强大气污染防治措施和噪声防治措施落实，确保各污染物持续稳定达标排放。

（六）进一步加强危险废物规范化管理。

（七）按照有关固定污染源废气监测点位设置要求进一步规范设置废气排放口标识牌等。

（八）按照《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017），制定环境监测计划，开展自行监测。

附件：济南汇宝净水材料有限公司锅炉改造项目竣工环境保护验收组人员名单

2020年5月15日

附件:

济南汇宝净水材料有限公司锅炉改造项目竣工环境保护验收组人员名单

验收组成员	单位	职务/职称	签 名
建设单位	济南汇宝净水材料有限公司	经理	朱胜利
验收监测单位	青岛聚致信检测有限公司	工程师	丁焕强
技术专家	鲁中矿业有限公司	高工	薛 萌