

北京庞各庄镇薛营村民族老人公寓项目

竣工环境保护验收监测报告表

建设单位:北京万嘉轩居家养老服务有限公司

(原名:北京庞各庄镇薛营村民族老人公寓)

2019年3月

建设单位法人代表： (签字)

项目 负责人:陈相文

填 表 人 : 陈相文

建设单位 北京万嘉轩居家养老服务有限公司 (盖章) (原名: 北京庞各庄镇薛营村民族老人公寓)

电话: 13811916129

邮编: 102600

地址: 北京市大兴区庞各庄镇薛营村委会南 50 米

表一

建设项目名称	北京庞各庄镇薛营村民族老人公寓项目				
建设单位名称	北京万嘉轩居家养老服务有限公司				
建设项目性质	新建√ 改扩建 技改 迁建				
建设地点	北京市大兴区庞各庄镇薛营村委会南 50 米				
主要产品名称	居家养老服务				
设计生产能力	/				
实际生产能力	/				
建设项目环评时间	2012 年 4 月	开工建设时间	2013 年 12 月		
调试时间	2014 年 1 月	验收现场监测时间			
环评报告表审批部门	北京市大兴区环境保护局	环评报告表编制单位	中国人民解放军环境科学研究中心		
环保设施设计单位		环保设施施工单位			
投资总概算	2900	环保投资总概算	180	比例	6.2%
实际总概算	2900	环保投资	180	比例	6.2%
验收监测依据	(1)《中华人民共和国环境保护法》（2015 年 1 月 1 日起施行）； (2)《中华人民共和国环境影响评价法》（2016 年 9 月 1 日施行）； (3)《中华人民共和国水污染防治法》（2018 年 1 月 1 日起实施）； (4)《中华人民共和国大气污染防治法》（2018 年修订版）； (5)《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（1997 年 3 月 1 日起施行）； (6)《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2016 年 11 月 7 日修正版）； (7)《建设项目环境保护管理条例》（中华人民共和国令 第 682 号，2017 年 10 月 1 日施行）； (8)《关于发布<建设项目竣工环境保护验收暂行办法>的公告》（国				

	<p>环规环评[2017]4号) (2017年11月22日)</p> <p>(9)《关于发布<建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类>的公告》(生态环境部公告 2018年第9号)(2018年5月15日)</p> <p>(10)《固定污染源监测点位设施技术规范》(DB11/1195-2015);</p> <p>(11)《北京庞各庄镇薛营村民族老人公寓项目环境影响报告表》(中国人民解放军环境科学研究中心, 2008年3月编制)</p> <p>(12)《关于北京庞各庄镇薛营村民族老人公寓项目环境影响报告表的批复》(北京市大兴区环境保护局, 兴环保审字[2008]0673号)</p>																					
<p>验收监测评价标准、标号、级别、限值</p>	<p>1、废水</p> <p>本项目生产过程中废水为软化制备废水、锅炉定期排水和日常活动产生的生活污水以及经过隔油池处理后的食堂废水, 废水经厂区已有的防渗化粪池预处理后通入市政污水管网, 最终进入庞各庄镇污水处理厂进行统一处理。废水排放执行北京市《水污染物综合排放标准》(DB11/307-2013)中“排入公共污水处理设施的水污染物排放限值”要求, 具体限值见下表。</p> <p style="text-align: center;">表1 水污染物综合排放标准 单位: mg/L, pH无量纲</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>污染物名称</th> <th>限值</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>pH</td> <td>6.5~9</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>悬浮物(SS)</td> <td>400</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>五日生化需氧量(BOD₅)</td> <td>300</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>化学需氧量(COD_{Cr})</td> <td>500</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>氨氮</td> <td>45</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>动植物油</td> <td>50</td> </tr> </tbody> </table> <p>2、废气</p> <p>本项目产生的颗粒物、SO₂、NO_x等经一根15m高排气筒排放。颗粒物、SO₂、NO_x排放浓度验收标准执行北京市《锅炉大气污染物排放标准》(DB11/139-2015)表1中的新建锅炉标准; 食堂的油烟和颗粒物执行北京市《餐饮业大气污染物排放标准》(DB11/1488-2018)中表1标准; 本项目基准灶头数为5个, 就餐座位数为100个, 根据北京市《餐饮业大气污染物排放标准》</p>	序号	污染物名称	限值	1	pH	6.5~9	2	悬浮物(SS)	400	3	五日生化需氧量(BOD ₅)	300	4	化学需氧量(COD _{Cr})	500	5	氨氮	45	6	动植物油	50
序号	污染物名称	限值																				
1	pH	6.5~9																				
2	悬浮物(SS)	400																				
3	五日生化需氧量(BOD ₅)	300																				
4	化学需氧量(COD _{Cr})	500																				
5	氨氮	45																				
6	动植物油	50																				

(DB11/1488-2018) 附录 A 中标准判断规模为中型餐饮。

表 2 大气污染物综合排放标准

污染物项目	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	油烟净化器去除效率
颗粒物	5	/
SO ₂	10	/
NO _x	30	/
格林曼黑度	1	/
油烟	1.0	≥90
颗粒物	5.0	≥85

3、噪声

本项目厂界噪声验收执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 1 类标准，详见下表。

表 3 工业企业厂界环境噪声排放限值 单位：dB(A)

厂界外声环境功能区类别	时段	昼间	夜间
	1 类	55	45

4、固体废物

本项目运营期固体废物执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2016 年 11 月 7 日修订版）、《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单（环境保护部公告 2013 年第 36 号）中的相关规定。

表 4 环境保护目标及保护级别

环境要素	保护对象	相对厂址方位	距离 (m)	人口数	保护级别
环境空气	东黑垡村	S	1560	970	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准
	张公垡村	SW	1480	860	
	东南次村	NW	690	670	
	薛营村	N	8	1360	
	绿海甜园别墅	NE	780	1230	
噪声	厂界		1	《声环境质量标准》(GB3096-2008) 1类区标准	
地下水	厂址周围地下水			《地下水质量标准》(GB/T14848-93) III类标准	



图2 周边关系图

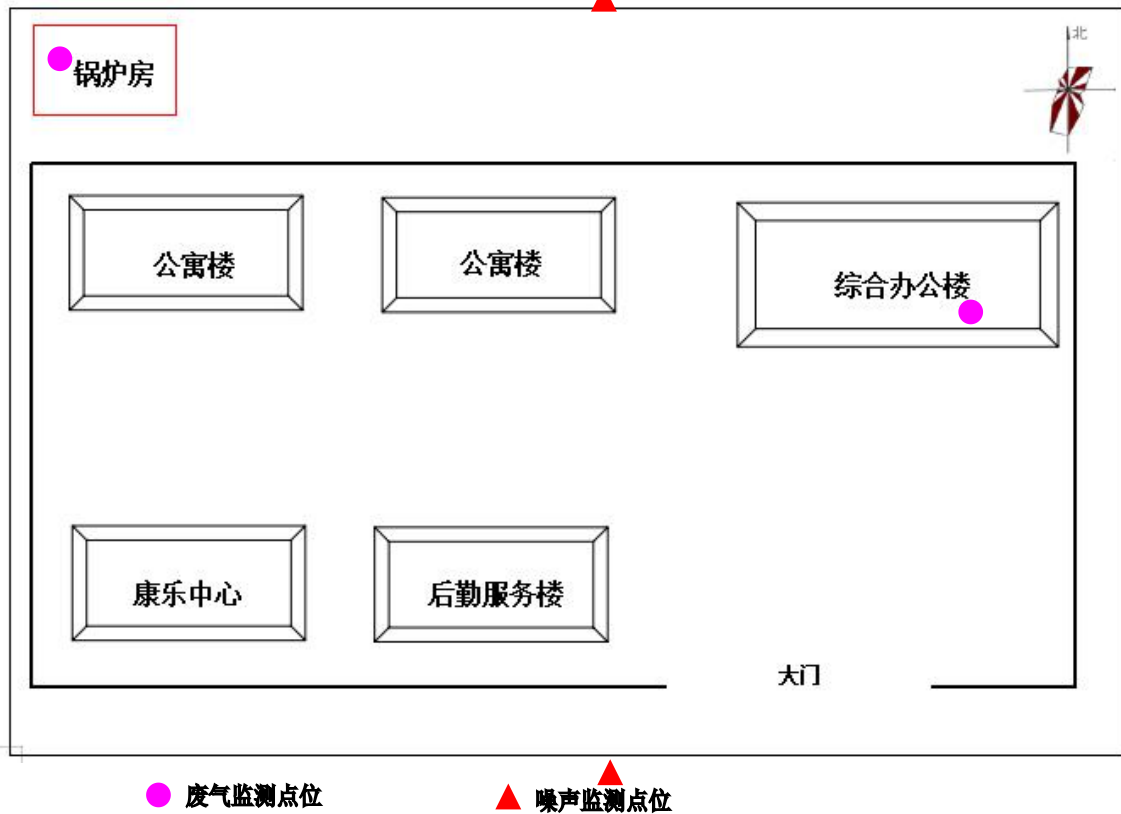


图3 厂区平面布置图

2、建设内容

本项目建设公寓楼 2 栋、康乐中心 1 栋、综合办公楼 1 栋、锅炉房 1 座、后勤服务楼 1 栋，实际总投资 2900 万元，建成后主要用于位周边老人提供养老服务。

每年工作时间为 317 天，每天 8 个小时，其中锅炉运行时间为每年 120 天，每天运行 20 小时，共有职工 60 人。本项目建设内容及变化情况见表 5。

表 5 本项目建设内容及变化情况一览表

项目内容		环评报告	环评批复	实际建设	备注
主体工程	占地面积	16638.06m ²	16638.06m ²	16638.06m ²	实际建设与环评报告及批复一致
	建筑面积	11646.64m ²	11646.64m ²	11646.64m ²	
	产品及产量	/	/	/	
	生产设备	院内建设 2 台燃气锅炉（一用一备）用于院内供暖	/	院内建设 2 台燃气锅炉（一用一备）用于院内供暖	实际建设与环评报告及批复一致
公用工程	排水	项目废水量 24200m ³ /a，生活污水和经隔油池处理的食堂废水一同进入厂区自建污水处理站处理后排入地表	/	项目废水量 7989.6m ³ /a，生活污水、锅炉房废水和经隔油池处理后的食堂废水经厂区已有防渗化粪池预处理后通过市政管网排入庞各庄镇污水处理厂进行统一处理	实际未建设污水处理站，院内污水一同排入市政管网
	供暖	锅炉房冬季自供暖，仅为北京万嘉轩居家养老服务有限公司采暖季供暖。	锅炉房冬季自供暖，仅为北京万嘉轩居家养老服务有限公司采暖季供暖。	锅炉房冬季自供暖，仅为北京万嘉轩居家养老服务有限公司采暖季供暖。	
环保工程	废气处理设施	燃气锅炉废气通过不低于 8m 排气筒达标排放；食堂油烟经油烟净化器处理后排放	食堂废气经油烟净化器处理后排放。	燃气锅炉废气通过 15m 高排气筒达标排放；食堂油烟经油烟净化器	实际建设与环评报告及批复不一致
	污水处理设施	厂区自建污水处理站	厂区自建污水处理站，废水排放执行北京市《水污染物综合排放标准》（DB11/307-2005）中“排入地表水体及其汇水范围的三级排放限值”	未建设污水处理站，院内污水通过市政管网排入公共污水处理厂	实际建设未污水处理站
	噪声防治措施	选用低噪声设备、采取减振、墙体阻隔、距离衰减等措施	固定源需采取减振、降噪措施，厂界噪声执行国家	选用低噪声设备、采取减振、墙体阻隔、距离衰减等措施	实际建设与环评报告及批复

		施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-90)中1类标准	施	不一致，标准更新
	固废处理处置	生活垃圾经分类收集后由环卫部门统一清运处理	生活垃圾日产日清。	生活垃圾经分类收集后由环卫部门统一清运处理，废离子交换树脂由原厂家定期更换回收，废棉签交由北京固废物流有限公司处理。	实际运行过程中锅炉房软水制备会产生少量废离子交换树脂以及老人测血糖的废棉签

原辅材料消耗及水平衡:

项目环评阶段锅炉燃料为轻柴油，现更换为更为清洁的天然气燃料，环评阶段轻柴油用量为 80t/a，现在原辅材料用量具体见下表。

表 6 主要原辅材料清单

序号	名称	年用量	单位
1	天然气	13	万 m ³ /a
2	水	9778	m ³ /a
3	电	15	万 KWh/a

本项目用水主要包括锅炉软化制备用水、锅炉定期补充水以及生活用水（含食堂用水）。

本项目给水由市政给水管网提供，主要用于生活用水及锅炉用水等。其中锅炉年运行天数为 120d，项目运行天数为 317d，项目每天用水量为 33.9m³/d，全年用水量为 9778m³/a，其中生活用水为 30m³/d，锅炉软化制备用水为 3.9m³/d，根据企业提供资料，锅炉软化制备废水为 93.6m³/a，锅炉定期排水为 288m³/a，生活污水排放量按用水量的 80%计，则年排水量约 7608m³/a，年共计排水 7989.6m³/a。

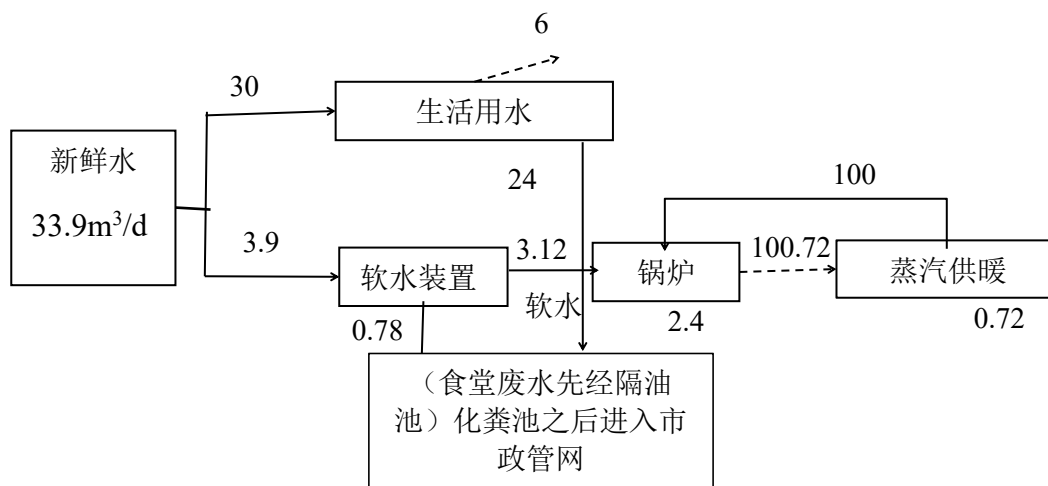


图 4 水量平衡图，单位 m³

主要工艺流程及产物环节（附处理工艺流程图，标出产污节点）

本项目主要是提供居家养老服务，因此产生的污染物主要为生活垃圾、医疗废物（废棉签）和生活废水；院内有食堂和锅炉房，锅炉房内污染物为颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、废离子交换树脂、噪声以及软水制备废水和锅炉房定期排水；食堂产生的污染物主要为食堂油烟、颗粒物、食堂废水、噪声以及厨余垃圾等。

注：本项目护理室仅为老人提供暂存药物（不开药）以及定期测血糖服务，不提供注射、打点滴等医疗服务，因此本项目的医疗废物只有测血糖时产生的废棉签。

表三

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

1、废水

本项目主要排放的废水为生活污水、食堂废水、软化制备废水以及锅炉定期排水，水污染物为 pH、COD_{Cr}、BOD₅、SS、动植物油和氨氮。锅炉房废水和生活污水经厂区已有防渗化粪池预处理后通过市政污水管网进入庞各庄镇污水处理厂进行统一处理；食堂废水先经隔油池后排入厂区化粪池内处理后通入市政管网进入庞各庄镇污水处理厂进行统一处理。

2、废气

本项目大气污染物主要为锅炉产生的烟气和食堂废气。

锅炉烟气直接由一根 15m 排气筒排放，食堂废气经油烟净化器处理后排放。

本项目进行了排污口规范化建设工作，在废气排气筒上，按照便于采集样品、便于现场例行监测的原则，设置了永久采样孔和采样平台，并按照《环境保护图形标志》（GB15562-1995）的要求设置环境保护图形标志牌。

3、噪声

本项目的生产设备主要有：建设燃气锅炉主体 2 套、油烟净化器 1 套、全自动软水装置 1 套等。



4t/h 燃气锅炉



2t/h 燃气锅炉



软水制备



锅炉铭牌



油烟净化器



集气罩

4、固体废物

项目固体废物主要为生活垃圾、少量废棉签和少量废离子交换树脂，据统计，生活垃圾（含厨余垃圾）每天平均产生量为 0.3t，折算全年产生量为 95.1t；废棉签产生量为 0.02t/a；废离子交换树脂三年更换一次，一次产生量大概为 0.1t；生活垃圾（含厨余垃圾）委托市政环卫部门定期清运、集中处置，废棉签交由北京固废物流有限公司处置，废离子交换树脂由原厂家定期更换回收。

5、环保设施投资及“三同时”落实情况

项目环保投资明细见下表。

表 7 环保投资明细表

项目	投资内容	环评阶段投资 (万元)	实际建设投资 (万元)
总投资	全部建设内容	2900	2900
废水	隔油池、排水管线的建造维护等	80	80
废气	低氮燃烧器、排气筒等	25	25
	食堂油烟净化器	15	15
噪声	设备减振、隔声、消声等降噪措施	40	40
固体废物	垃圾箱等暂存设施	20	20
环保投资合计		180	180
环保投资占总投资的比例 (%)		6.2	6.2

项目环保设施设计单位与施工单位为中国人民解放军环境科学研究中心，环保设施“三同时”落实情况如下：

表 8 项目环保设施环评时期和实际建设情况对比

类别	环评时期	实际建设	备注
废水	生活污水经厂区自建的污水处理厂处理后排入地表。	生活污水和锅炉房废水经化粪池预处理后通过市政管网排入庞各庄镇污水处理厂处理；食堂废水经隔油池处理后经化粪池预处理后通过市政管网排入庞各庄镇污水处理厂处理	实际无自建污水处理厂，废水接入市政管网后排入庞各庄镇污水处理厂处理
废气	本项目锅炉产生的烟气通过 8m 排气筒排放；食堂废气经油烟净化器处理后排放	本项目锅炉安装低氮燃烧器，经低氮燃烧器燃烧后的烟气通过一根 15m 排气筒排放；食堂废气经油烟净化器处理后排放	已落实
噪声	选用低噪声设备，采取减振、降噪措施，厂界噪声执行国家《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 1 类标准限值。	选用低噪声设备，生产时关闭门窗，厂界噪声能够达到《工业企业厂界噪声排放标准》（GB12348-2008）中 1 类标准限值。	已落实
固废	生活垃圾日产日清。	生活垃圾（含厨余垃圾）、废棉签、废离子交换树脂均单独收集，生活垃圾收集后交由环卫部门定期清运，废离子交换树脂由原厂家定期更换回收，废棉签交由北京固废物流有限公司处理。	已落实；实际运行过程中软水制备装置会产生废离子交换树脂定期由原厂家更换回收，废棉签交由北京固废物流有限公司处理。

建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定：**1、建设项目环评报告表的主要结论与建议****1.1 废水**

项目所排污水为员工生活污水和食堂废水，项目所产生的生活污水以及经过隔油池处理的食堂废水收集至厂区内已建防渗化粪池预处理后，进入厂区自建的污水处理站处理后排入地表，要求最终排放废水达到北京市《水污染物排放标准》（DB11/307-2005）中排入地表水体及其汇水范围的三级排放限值。

建设单位应对污水管线做好防渗措施，并加强管理，在采取必要的防护措施后，污染物下渗污染地下水的风险性极小，本项目的建设不会对地下水产生影响。

1.2 噪声

项目运行期噪声主要来源于锅炉燃烧器、鼓风机、各类水泵、排气筒排气等，各类设备噪声源强约为 65~85dB（A）。锅炉房内的混合噪声经建筑砖混结构的墙体及门窗隔声，且锅炉燃烧器加装隔热罩。排气筒安装消声装置，项目噪声在厂界处能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-90）中的 1 类标准。

1.3 固体废物

本项目一般固体废物主要为员工生活垃圾，所产垃圾应做到分类收集，生活垃圾委托市政环卫部门定期清运、集中处置。本项目对所产生的固体废物做到及时收集，妥善处理，能够符合《中华人民共和国固体废物污染环境防治法（2016 年修订）》、《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单的相关规定，对周边环境影响较小。

1.4 废气

本项目大气污染物主要为锅炉运行过程中产生的锅炉烟气，项目锅炉房使用轻柴油作为燃料，年用轻柴油总量 80 吨，烟尘的排放浓度和排放量分别为 25.6mg/m³、29.7kg/a，SO₂ 的排放浓度和排放量分别为 36.8mg/m³、42.3kg/a，NO_x 的排放浓度和排放量分别为 138.9mg/m³、159.1kg/a。各污染物的排放浓度均低于北京市《锅炉大气污染物排放标准》（DB11/139-2002）中锅炉大气污染物排放浓度限值，排气筒高

度不得低于 8m。

2、审批部门审批决定

北京庞各庄镇薛营村民族老人公寓：

你单位报送的《北京庞各庄镇薛营村民族老人公寓项目》（项目编号：[2008]0673）及有关材料已收悉，经审查，批复如下：

- 一、同意在北京市大兴区庞各庄镇薛营村南 50 米建设。
- 二、在此厂址进行养老服务、中餐服务。
- 三、拟建项目冬季供暖使用清洁能源，不新建或使用燃煤设施。
- 四、厂界噪声排放执行国家《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-90）中 1 类标准。
- 五、废水经自建污水处理站处理达标排放，排放执行北京市《水污染综合排放标准》（DB11/307-2005）中排入地表水体及其汇水范围的三级排放限值。
- 六、拟建项目需安装油烟净化装置并保证该设施正常运转，油烟排放执行《餐饮业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中的标准。
- 七、施工前，须执行控制工地扬尘方案，采用分段式方式，接受监督检查，执行《北京市城市房屋拆迁施工现场防治扬尘污染管理规定》、《北京市建筑工程施工现场管理办法》和《建筑施工现场环境噪声排放标准》（GB12523-90）规定，采取有效措施防尘、降噪，不得施工扰民，施工渣土必须覆盖，严禁将施工产生的渣土带入交通道路，遇有 4 级以上大风要停止拆除和土方工程。
- 八、拟建项目茶炉、大灶采用清洁燃料。
- 九、生活垃圾应日产日清，及时处理。
- 十、工程竣工后三个月内，须到区环保局申报环保验收手续，待验收合格后
方可正式经营。

表五

验收监测质量保证及质量控制：

建设单位不具备自行监测能力，委托有资质单位进行项目验收监测。监测单位具有检验检测机构资质认定的 CMA 证书（见附件），建立并实施了质量保证和质量控制方案，以保证监测数据的质量，具体如下：

1、监测分析方法

本次验收监测污染物监测分析方法见表 9。

表 9 监测分析方法一览表

样品类别	检测项目	监测分析方法	仪器设备
锅炉废气	颗粒物	固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法 GB/T 16157-1996	自动烟尘烟气测试仪 GH-60E ZKLJ-YQ-2405；
	格林曼黑度	固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法 HJ 836-2017	便携式气体流量校准仪 ZKLJ-YQ-1606；
	二氧化硫	固定污染源排放烟气黑度的测定 林格曼烟气黑度图法 HJ/T 398-2007	林格曼烟气浓度图 ZKLJ-YQ-2502；
	氮氧化物	固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法 HJ 57-2017	滤膜自动称重系统 ZKLJ-YQ-0607；
食堂废气	油烟	固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法 HJ 693-2014	
	颗粒物		
噪声	噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）、《环境噪声监测技术规范 噪声测量值修正》（HJ 706-2014）	多功能声级计 AWA5688 型风速仪 8909 型声校准器 AWA6221A 型
废水	COD _{Cr}	悬浮物的测定 重量法 GB 11901-1989 分光光度法 HJ 586-2010 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	可见分光光度计 721 ZKLJ-YQ-0501
	氨氮		
	BOD ₅		
	pH		
	动植物油		
	SS		

2、水质监测分析过程中的质量保证和质量控制

本项目所产生污水（生活污水、食堂废水、软化制备废水以及锅炉定期排水）等一同排入院内化粪池内，经化粪池处理后进入市政管网，最终排入庞各庄镇污水处理厂处理。

3、气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

废气采样严格按照《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》（GB/T16157-1996）要求进行采样。采样时生产设备运行工况稳定、环保设施运行正常。所用监测仪器均检定合格，并在检定合格周期内使用；现场监测仪器在采样前进行标气的校准及流量校准，合格后使用。监测期间尽量避免被测排放物中共存污染物对分析的交叉干扰。被测排放物的浓度在仪器量程的有效范围（即 30%~70%之间）。大气污染物采样器在进入现场前应对采样器流量计、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），在测试时应保证其采样流量的准确。样品分析严格执行实验室内质量程序文件要求，样品检测做工作曲线，10%的样品平行双样分析，10%的加标回收或 10%的质控样。检测报告按国家环保总局《环境监测质量管理规定》的要求进行全过程质量控制，监测数据严格实行三级审核制度，经过校对、校核，最后由技术总负责人审定。所有监测人员持证上岗，严格按照质量管理体系文件中的规定开展工作。

4、噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

噪声监测依据《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）进行；质量保证按照国家环保局发布的《环境监测技术规范》（噪声部分）执行：测量仪器和声校准器应在检定规定的有效期限内使用；测量前后在测量的环境中用声校准器校准测量仪器，示值偏差不得大于 0.5dB，否则本次测量无效，重新校准测量仪器，重新进行监测；测量时传声器加防风罩。验收监测期间，天气晴，最大风速为 1.7m/s。所有监测人员持证上岗，严格按照质量管理体系文件中的规定开展工作。

表六

验收监测内容:

1、生产废气

项目排放废气主要为锅炉烟气和食堂油烟，锅炉房产生的废气引至一根 15m 排气筒排放，食堂油烟经油烟净化器处理后排放。具体监测因子及频次见表 10。

表 10 有组织排放废气验收监测情况表

废气类别	监测点位	监测项目	监测频次	实施单位
锅炉烟气	排气筒排口	颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、格林曼黑度	2 天，每天 3 次	/
食堂废气	排口	颗粒物、油烟	2 天，每天 3 次	

2、项目污水

项目生活污水、食堂废水和锅炉房污水排放经化粪池预处理后接入市政污水管网。具体监测因子及频次见表 11。

表 11 废水验收监测情况表

废水类别	监测点位	监测项目	监测频次	实施单位
生活污水、食堂废水和锅炉房污水	污水总排口	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、pH、SS、NH ₃ -N、动植物油	2 天，每天 4 次，每次间隔不小于 1 小时。	/

3、厂界噪声

本次验收监测的噪声监测内容见表 12。

表 12 厂界噪声监测情况表

噪声类别	监测点位	监测项目	监测频次	实施单位
厂界噪声	东侧厂界外 1 米	等效 A 声级	2 天，昼间和夜间各 4 次。	/
	西侧厂界外 1 米			
	南侧厂界外 1 米			
	北侧厂界外 1 米			

表七

验收监测期间生产工况记录:

本次验收监测期间实际锅炉负荷达到的 86%，符合验收技术规范的要求。

验收监测结果:

1、废气监测结果

表 13 锅炉废气监测结果 (单位: mg/m³)

监测点位 及时间	监测项目	单位	监测结果				执行标准及 标准值	达标 情况
			第一次	第二 次	第三次	最大值		
排气筒出 口 (高 15m) 2018.11.19	标干流量	Nm ³ /h	1649	1596	1624	1649	DB11/139-2015	/
	烟气含氧量	%	6.7	6.7	6.6	/	/	/
	实测颗粒物排放浓度	mg/Nm ³	3.6	3.3	3.2	3.6	/	/
	折算颗粒物排放浓度	mg/Nm ³	4.3	4.0	3.9	4.3	≤5	达标
	实测 SO ₂ 排放浓度	mg/Nm ³	<3	<3	<3	/	/	/
	折算 SO ₂ 排放浓度	mg/Nm ³	<3	<3	<3	/	≤10	达标
	实测 NO _x 排放浓度	mg/Nm ³	18	19	17	19	/	/
折算 NO _x 排放浓度	mg/Nm ³	23	25	21	25	≤30	达标	
排气筒出 口 (高 15m) 2018.11.20	标干流量	Nm ³ /h	1635	1628	1635	1635	DB11/139-2015	/
	烟气含氧量	%	6.7	6.8	6.7	/	/	/
	实测颗粒物排放浓度	mg/Nm ³	3.8	3.4	3.1	3.8	/	/
	折算颗粒物排放浓度	mg/Nm ³	4.8	4.2	3.8	4.8	≤5	达标
	实测 SO ₂ 排放浓度	mg/Nm ³	<3	<3	<3	/	/	/
	折算 SO ₂ 排放浓度	mg/Nm ³	<3	<3	<3	/	≤10	达标
	实测 NO _x 排放浓度	mg/Nm ³	18	16	17	18	/	/
折算 NO _x 排放浓度	mg/Nm ³	23	20	21	23	≤30	达标	
排放总量	排气总量	万 m ³ /a	197.88					
	颗粒物	t/a	0.0075					
	SO ₂	t/a	/					
	NO _x	t/a	0.038					
备注	锅炉年运行时间 2400h							

由以上监测结果可以看出，颗粒物、二氧化硫和氮氧化物的排放浓度满足北京市《锅炉大气污染物排放标准》(DB11/139-2015)表 1 新建锅炉的要求，均能做到达标排放。

表 14 食堂废气监测结果

名称	油烟废气	
大气压 (kpa)	102.3	102.3
废气温度 (°C)	16.8	17.1
废气湿度 (%)	2.1	2.2
废气平均流速 (m/s)	4.84	4.79

工况废气量 (m ³ /h)	2788	2759
标况废气量 (m ³ /h)	2596	2564
饮食业油烟折算排放浓度 (mg/m ³)	0.6	/
颗粒物折算排放浓度 (mg/m ³)	/	1.0

由以上监测结果可以看出，颗粒物和油烟的排放浓度满足北京市《餐饮业大气污染物排放标准》（DB11/1488-2018）表1的最高允许排放浓度，均能做到达标排放。

2、废水监测结果

表 15 验收项目废水监测结果

2018.11.19 废水总排口废水检测结果				
检测项目 \ 采样时间	09:16	11:54	14:33	17:28
pH 值 (无量纲)	7.25	7.31	7.27	7.34
悬浮物 (mg/L)	44	39	48	42
化学需氧量 (mg/L)	56	69	50	64
五日生化需氧量 (mg/L)	13.9	21.4	12.0	16.7
氨氮 (mg/L)	21.4	22.0	20.6	19.9
动植物油 (mg/L)	1.82	1.93	1.67	1.78
2018.11.20 废水总排口废水检测结果				
检测项目 \ 采样时间	09:23	11:48	14:15	17:47
pH 值 (无量纲)	7.26	7.30	7.29	7.33
悬浮物 (mg/L)	48	44	37	40
化学需氧量 (mg/L)	62	71	57	68
五日生化需氧量 (mg/L)	16.8	23.4	14.2	19.1
氨氮 (mg/L)	22.2	21.1	19.8	20.7
动植物油 (mg/L)	1.72	1.87	1.76	1.98

由以上监测结果可以看出，废水中各项污染物排放浓度满足北京市《水污染物排放标准》（DB11/307-2013）中“排入公共污水处理系统中的水污染物排放限值”，均能做到达标排放。

3、噪声监测结果

厂界噪声监测结果汇总详见下表。

表 16 验收项目噪声监测结果

序号	测点位置	检测日期	测量时间	监测值 Leq(dBA)		达标情况
				检测值 LeqdB(A)	限量值 LeqdB(A)	
1#	2018年11月19日昼间	1#东厂界	10:05	52.3	55	达标
		2#南厂界	10:12	53.2		达标
		3#西厂界	10:20	54.0		达标
		4#北厂界	10:28	51.1		达标
	2018年11月19日夜间	1#东厂界	22:07	41.9	45	达标
		2#南厂界	22:16	42.8		达标
		3#西厂界	22:25	43.5		达标
		4#北厂界	22:34	40.8		达标
2#	2018年11月20日昼间	1#东厂界	13:07	52.0	55	达标
		2#南厂界	13:16	53.4		达标
		3#西厂界	13:24	53.8		达标
		4#北厂界	13:33	51.2		达标
	2018年11月20日夜间	1#东厂界	22:12	41.7	45	达标
		2#南厂界	22:20	42.9		达标
		3#西厂界	22:28	43.7		达标
		4#北厂界	22:36	40.6		达标

厂界噪声监测结果表明，验收监测时东侧厂界噪声昼间最大值为 52.3dB(A)，夜间最大值为 41.9dB(A)；南侧厂界噪声昼间最大值为 53.4dB(A)，夜间最大值为 42.9dB(A)；西侧厂界噪声昼间最大值为 54.0dB(A)，夜间最大值为 43.7dB(A)；北侧厂界噪声昼间最大值为 51.2dB(A)，夜间最大值为 40.8dB(A)，均符合国家《工业企业厂界噪声标准》（GB12348-2008）中 1 类区标准限值相关要求。

4、固体废物验收调查的结果

经验收调查，项目固体废物包括员工生活垃圾（含厨余垃圾）、废棉签和少量废离子交换树脂。

本项目生活垃圾（含厨余垃圾）已做到分类收集，委托市政环卫部门定期清运、集中处置，在收集、暂存、处置等环节均符合《中华人民共和国固体废物污染防治法》（2016年修正）中的相关规定。

本项目产生的废离子交换树脂属于危险废物由原厂家定期更换回收，废棉签交由北京固废物流有限公司处置。在收集、暂存、处置等环节均符合《危险废物

贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单（环境保护部公告 2013 年第 36 号）中相关要求。

5、污染物排放总量核算

本项目环评批复未对总量控制指标做出要求，环评报告表中确定与本项目有关的控制因子主要是：COD_{Cr}、氨氮、烟粉尘、二氧化硫和氮氧化物，总量控制指标分别为：COD_{Cr} 0.57t/a，氨氮 0.022t/a，烟粉尘 0.075t/a，二氧化硫 0t/a，氮氧化物 0.038t/a。

本次验收总量控制指标计算过程如下：

烟粉尘排放量= $3.8\text{mg}/\text{m}^3 \times 197.88\text{m}^3/\text{a} \times 10^{-5} = 0.075\text{t}/\text{a}$ ；

氮氧化物排放量= $19\text{mg}/\text{m}^3 \times 197.88\text{m}^3/\text{a} \times 10^{-5} = 0.038\text{t}/\text{a}$ ；

COD_{Cr} 排放量= $71\text{mg}/\text{m}^3 \times 7989.6\text{m}^3/\text{a} \times 10^{-6} = 0.57\text{t}/\text{a}$ ；

氨氮排放量= $22.2\text{mg}/\text{m}^3 \times 7989.6\text{m}^3/\text{a} \times 10^{-6} = 0.022\text{t}/\text{a}$ ；

由以上核算结果可知，本次验收的总量控制指标核算结果均低于环评报告表中的总量控制指标。

验收监测结论：

1、验收的主要结论：

在现场验收监测期间，生产工况达到设计工况的 86%，各生产工序、环保设施运行正常，符合验收条件；

企业现场变更情况：1、环评中要求企业自建污水处理站，实际建设过程中企业无自建污水处理站，废水全部接入市政管网，最终进入庞各庄镇污水处理厂处理；因此执行标准发生改变，由原来执行北京市《水污染物综合排放标准》（DB11/307-2005）中“排入地表水体及其汇水范围的三级排放限值”变更为北京市《水污染物综合排放标准》（DB11/307-2013）排入公共污水处理系统的水污染物排放限值要求。

2、环评中仅提到生活垃圾，实际企业建设过程中除生活垃圾外，还会产生少量废离子交换树脂以及废棉签，均合理处置；

3、因本项目为 2008 年环评，各类标准均发生变化。锅炉废气标准由原来执行的北京市《锅炉大气污染物排放标准》（DB11/139-2002）变更为北京市《锅炉大气污染物排放标准》（DB11/139-2015）表 1 中新建锅炉大气污染物排放限值；食堂废气标准由原来执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中标准变更为《餐饮业大气污染物排放标准》（DB11/1488-2018）中表 1 标准；厂界噪声标准由《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-90）中 1 类标准变更为《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 1 类标准；

4、环评中锅炉燃料为轻柴油，企业实际建设的锅炉燃料为天然气。

综上所述，本企业未发生重大变更，可实施验收。

2、废水

项目区工作人员产生的生活污水以及项目锅炉产生的软化制备废水和锅炉定期排水经化粪池预处理后经厂区污水管道排入市政污水管网，最终进入庞各庄镇污水处理厂进行统一处理；食堂废水经隔油池后通入化粪池预处理后经厂区污水管道排入市政污水管网，最终进入庞各庄镇污水处理厂进行统一处理。各项污染物浓度均满足北京市《水污染物综合排放标准》（DB11/307-2013）排入公共污水处理系统的水污染物排放限值要求。

3、废气

项目排放废气主要为锅炉烟气和食堂油烟，锅炉产生的废气引至一根 15m 排气筒排放；食堂废气经油烟净化器处理后排放。

颗粒物、SO₂ 和 NO_x 的监测结果均可满足北京市《锅炉大气污染物排放标准》（DB11/139-2015）表 1 中新建锅炉大气污染物排放限值”的要求；食堂的油烟和颗粒物的监测结果满足北京市《餐饮业大气污染物排放标准》（DB11/1488-2018）中表 1 标准。

4、噪声

验收监测期间，项目各厂界噪声均可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 1 类标准限值要求。

5、固体废物

本项目生活垃圾（含厨余垃圾）已做到分类收集，委托市政环卫部门定期清运、集中处置。锅炉软水制备产生的少量废离子交换树脂由原厂家定期更换回收。公寓内因老人测血糖产生的废棉签则交由北京固废物流有限公司处理。本项目产生的各项固体废物在收集、暂存、处置等环节均符合《中华人民共和国固体废物污染防治法》（2016 年修正）、《一般工业固体废物贮存处置场污染控制标准》（GB18599-2001）以及《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单（环境保护部公告 2013 年第 36 号）中相关要求。

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）：北京万嘉轩居家养老服务有限公司

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称		北京庞各庄镇薛营村民族老人公寓项目			项目代码		建设地点		北京市大兴区庞各庄镇薛营村委会南 50 米							
	行业类别（分类管理名录）		社会服务业			建设性质		√新建 □ 改扩建 □ 技术改造 □ 迁建		项目厂区中心经度/纬度							
	设计生产能力		/			实际生产能力		/		环评单位							
	环评文件审批机关		大兴区环境保护局			审批文号		兴环保审字 [2008]0673 号		环评文件类型							
	开工日期		2012 年 4 月			竣工日期		2013 年 12 月		排污许可证申领时间							
	环保设施设计单位					环保设施施工单位				本工程排污许可证编号							
	验收单位		北京万嘉轩居家养老服务有限公司			环保设施监测单位		北京万嘉轩居家养老服务有限公司		验收监测时工况							
	投资总概算（万元）		2900			环保投资总概算（万元）		180		所占比例（%）							
	实际总投资		2900			实际环保投资（万元）		180		所占比例（%）							
	废水治理（万元）		80	废气治理（万元）		40	噪声治理（万元）		40	固体废物治理（万元）		20	绿化及生态（万元）		0	其他（万元）	
新增废水处理设施能力		0			新增废气处理设施能力		0		年平均工作时		2536						
运营单位		北京万嘉轩居家养老服务有限公司			运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）				验收时间		2019 年 3 月						

污染物排放达标与总量控制(工业建设项目详填)	污染物	原有排放量(1)	本期工程实际排放浓度(2)	本期工程允许排放浓度(3)	本期工程产生量(4)	本期工程自身削减量(5)	本期工程实际排放量(6)	本期工程核定排放总量(7)	本期工程“以新带老”削减量(8)	全厂实际排放总量(9)	全厂核定排放总量(10)	区域平衡替代削减量(11)	排放增减量(12)
	废水			0.8			0.8				0.8		
	化学需氧量			0.57			0.57				0.57		
	氨氮			0.022			0.022				0.022		
	石油类												
	废气			197.88			197.88				197.88		
	二氧化硫												
	烟尘			0.075			0.075				0.075		
	工业粉尘												
	氮氧化物			0.038			0.038				0.038		
	工业固体废物												
	与项目有关的其他特征污染物												

注：1、排放增减量：(+)表示增加，(-)表示减少。2、(12)=(6)-(8)-(11)，(9)=(4)-(5)-(8)-(11)+(1)。3、计量单位：废水排放量——万吨/年；废气排放量——万标立方米/年；工业固体废物排放量——万吨/年；水污染物排放浓度——毫克/升

