

青岛中一监测第二食品实验室建设项目 竣工环境保护验收监测报告

建设单位：青岛中一监测有限公司

编制单位：青岛中一监测有限公司

2025 年 09 月

建设单位：青岛中一监测有限公司

法定代表人：杨忠利

编制单位：青岛中一监测有限公司

法定代表人：杨忠利

项目负责人：仇森

建设单位：青岛中一监测有限公司

电话：18661769598

传真：

邮编：266114

地址：青岛高新区河东路 368 号 6 号楼 2 层

编制单位：青岛中一监测有限公司

电话：18661769598

传真：

邮编：266114

地址：青岛高新区河东路 368 号 6 号楼 2 层

目 录

1 验收项目概况	1
2 验收依据	2
2.1 法律、法规	2
2.2 技术规范	2
2.3 技术文件	2
3 工程概况	3
3.1 项目地理位置及平面布置图	3
3.2 项目建设内容	7
3.3 主要工艺流程	10
3.4 公用工程	10
3.5 项目变动情况	12
4 环境保护设施	13
4.1 污染物治理措施	13
4.2 其他环保设施	15
4.3 环境保护“三同时”落实情况	16
5 环境影响评价结论及环评批复要求	18
5.1 环境影响报告表主要结论及建议	18
5.2 环境影响报告表批复要求	19
6 验收评价标准	20
6.1 废气	20
6.2 废水	20
6.3 噪声	21
7 质量保障措施和检测分析方法	21
7.1 质量保障体系	21
7.2 检测分析方法	22

8 验收检测结果及分析	25
8.1 废气检测结果及分析	25
8.2 废水监测因子及监测结果评价	30
8.3 噪声监测因子及监测结果评价	30
9 环境管理检查	32
9.1 环境安全三级防范措施检查	32
9.2 施工期环境管理	32
9.3 运行期环境管理	32
9.4 社会环境影响情况检查	32
9.5 环境风险管理	32
9.6 环境管理分析	32
10 结论和建议	33
10.1 结论	33
10.2 验收建议	34

附件：

附件一、企业投资项目备案证明；

附件二、项目环评批复；

附件三、危险废物委托处理合同、危险废物经营许可证；

附件四、企业事业单位突发环境事件应急预案备案表；

附件五、检测报告。

1 验收项目概况

项目名称：青岛中一监测第二食品实验室建设项目

建设地点：青岛高新技术产业开发区河东路 368 号 6 号楼 2 层 201、202、203、204、205 和 206 房间

项目性质：新建

行业类别：M7452 检测服务

建设规模及内容：占地面积 2082.22m²，年食品样品检测 3 万批次

劳动定员：劳动定员 30 人

生产制度：项目实行一班制，每班工作 8h，全年工作 300d

项目投资：总投资 200 万元，环保投资 25 万元

青岛中一监测有限公司(91370214776806335Y)成立于 2005 年 7 月 5 日。

青岛中一监测第二食品实验室建设项目于 2024 年 8 月 22 日取得青岛高新区管委行政审批服务部备案证明，备案号 2408-370271-04-01-866528。青岛中一监测有限公司于 2024 年 11 月委托青岛津宜兰环境咨询服务有限公司编制了《青岛中一监测有限公司青岛中一监测第二食品实验室建设项目环境影响报告表》，青岛市生态环境局高新区分局于 2024 年 11 月 27 日以青环承诺审(高新)【2024】35 号对该项目予以批复。

项目于 2024 年 12 月开工建设，2025 年 5 月建成投产。

青岛中一监测有限公司于 2025 年 6 月开始该建设项目的竣工环境保护验收监测工作，验收内容为各项环境保护设施能否正常运行，处理后污染物排放情况是否达标，所采取的环境保护措施是否有效。

青岛中一监测有限公司于 2025 年 6 月安排专业技术人员对项目区域进行了现场勘查和资料收集，查阅了有关文件和技术资料，检查了污染物治理及排放、环保措施的落实情况。青岛中诚环境检测有限公司(91370212MAD83CDP4F)于 2025 年 7 月 2 日~3 日对项目进行了竣工环保验收监测及现场检查，根据监测和检查的结果编制了本验收监测报告。

2 验收依据

2.1 法律、法规

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》(2015 年 1 月 1 日施行);
- (2) 《建设项目环境保护管理条例》(中华人民共和国国务院 682 号令, 2017 年 10 月 1 日);
- (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);
- (4) 《中华人民共和国水污染防治法》(2018 年 1 月 1 日施行);
- (5) 《中华人民共和国大气污染防治法》(2016 年 1 月 1 日施行);
- (6) 《中华人民共和国噪声污染防治法》(2018 年 12 月 29 日修订);
- (7) 《中华人民共和国土壤污染防治法》(2019 年 1 月 1 日施行);
- (8) 《中华人民共和国环境影响评价法》(2018 年 12 月 29 日修订);
- (9) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020 年 4 月 29 日修订);
- (10) 《山东省环境保护条例》(2019 年 1 月 1 日施行);
- (11) 《山东省水污染防治条例》(2018 年 12 月 1 日施行);
- (12) 《山东省环保厅关于下放建设项目环评文件审批权限后竣工环境保护验收有关工作的通知》(鲁环函【2018】261 号)。

2.2 技术规范

- (1) 《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, 2018.5.15);
- (2) 《建设项目环境保护设施竣工验收监测技术要求(试行)》。

2.3 技术文件

- (1) 《青岛中一监测有限公司青岛中一监测第二食品实验室建设项目环境影响报告表》(青岛津宜兰环境咨询服务有限公司, 2024.11);
- (2) 《青岛市生态环境局关于对青岛中一监测有限公司青岛中一监测第二食品实验室建设项目环境影响报告表告知承诺的批复》(青环承诺审(高新)[2024]35 号, 2024.11.27)。

3 工程概况

3.1 项目地理位置及平面布置图

青岛中一监测有限公司位于青岛高新技术产业开发区河东路 368 号 6 号楼 2 层 201、202、203、204、205 和 206 房间，地理位置图见图 3-1。

项目位于青岛蓝色生物科技园发展有限责任公司内，青岛蓝色生物科技园发展有限责任公司东侧为华中路，南侧为广博路，西侧为名园路，北侧为河东路。广裕路将青岛蓝色生物科技园发展有限责任公司分为南、北 2 个园区。项目位于南园区，东侧为 5 号楼，南侧为 8 号楼，西侧为名园路，北侧为广裕路。项目周边环境分布情况见图 3-2。本项目不需设置大气防护距离和卫生防护距离。

项目占地面积 2082.22m²，建筑面积 2082.22m²，租赁青岛蓝色生物科技园发展有限责任公司已建厂房，西南侧为主实验室，南侧为接样室和样品室，东南侧为无机前处理，西北侧为试剂准备间、样品制备间、基因扩增间、产物分析间，西南侧主要进行微生物检测，北侧为办公室、预留区、液相室、气相室。

根据生产工艺流程和功能需要，结合当地的自然环境状况，统一布局，厂区分区合理。厂区平面布置见图 3-3。



图 3-1 地理位置图



图 3-2 周边环境敏感点分布图



图 3-3 平面布置图

3.2 项目建设内容

3.2.1 项目组成

本项目主要建设内容包括主体工程、辅助工程、公用工程、储运工程和环保工程，项目组成见表 3-1。

表 3-1 项目组成一览表

工程类别	工程名称	建设内容
主体工程	实验室	包括主实验室、样品暂存间、药品准备间、接样室、制样室、耗材室、制剂室、液相室、气相室、试剂准备间、样品制备间、基因扩增间、产物分析间等
辅助工程	办公区	位于实验室内北侧
公用工程	供水	高新技术产业开发区市政管网提供
	供电	高新技术产业开发区供电管网提供
	供热/制冷	生活供热/制冷采用空调
储运工程	接样室	样品接收
	样品暂存间	样品暂存
	试剂室	检测试剂存放
环保工程	废水	器皿前两次清洗废水作为危废委托有资质单位处置，碱液喷淋塔排污水、器皿第三次及以后清洗废水通过产业园独立设置的专用管网收集至产业园污水处理站处理，污水站处理工艺为“接触氧化+生物滤池+次氯酸钠消毒”工艺，处理规模为 85m ³ /d，处理达标后与经化粪池处理后的生活污水通过市政污水管网排入青岛高新区污水处理厂处理
	废气	涉及病原微生物的实验过程均在生物安全柜中进行，实验过程中废气通过生物安全柜和负压罩内置的高效过滤器吸附截留后排放，实验前后生物安全柜利用紫外杀菌灯、高压灭菌锅等进行消毒灭菌； 有机废气经通风橱、实验台上万向罩收集后经活性炭装置处理后经 25m 排气筒 DA001 排放； 无机废气经通风橱、实验台上万向罩收集后经碱液喷淋塔处理后经 25m 排气筒 DA002 排放
	噪声	基础减振、建筑物隔音、消音等
	固废	一般固废储存按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020 年修订版)设置，面积 20m ² 危险废物暂存间、废液暂存室严格按《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)要求设置，面积 20m ²

3.2.2 主要原辅材料

本项目主要原辅材料消耗见表 3-2。

表 3-2 主要原辅材料一览表

序号	名称	环评用量	验收用量
1	甲醇	50 瓶/a	50 瓶/a
2	乙腈	50 瓶/a	50 瓶/a

3	甲酸	1 瓶/a	1 瓶/a
4	乙酸乙酯	10 瓶/a	10 瓶/a
5	氯化钠	43 瓶/a	43 瓶/a
6	三氯乙酸	1 瓶/a	1 瓶/a
7	异丙醇	5 瓶/a	5 瓶/a
8	丙酮	10 瓶/a	10 瓶/a
9	氢氧化钠	1 瓶/a	1 瓶/a
10	柠檬酸钾	1 瓶/a	1 瓶/a
11	乙二胺四乙酸二钠	1 瓶/a	1 瓶/a
12	无水乙醇	40 瓶/a	40 瓶/a
13	磷酸二氢钾	1 瓶/a	1 瓶/a
14	二氯甲烷	10 瓶/a	10 瓶/a
15	培养基	30 瓶/a	30 瓶/a
16	37%盐酸	20 瓶/a	20 瓶/a
17	98%硫酸	7 瓶/a	7 瓶/a
18	68%硝酸	33 瓶/a	33 瓶/a
19	磷酸盐缓冲液	10 瓶/a	10 瓶/a
20	丙三醇	3 瓶/a	3 瓶/a
21	液体石蜡	6 瓶/a	6 瓶/a
22	次氯酸钠	15 瓶/a	15 瓶/a
23	巨噬细胞	1 支/a	1 支/a
24	RPMI-1640 培养基	2 瓶/a	2 瓶/a

3.2.3 主要生产设备

本项目生产过程中使用的主要设备见表 3-3。

表 3-3 主要设备一览表

序号	设备名称	环评数量	验收数量
1	标签打印机	6 台	6 台
2	刀式研磨仪	1 台	1 台
3	电子秤	2 台	2 台
4	电子天平	1 台	1 台
5	研磨钵	1 台	1 台
6	旋蒸	4 台	4 台
7	氮吹	1 台	1 台
8	离心	1 台	1 台
9	水浴锅	1 台	1 台
10	真空泵	1 台	1 台
11	振荡	1 台	1 台
12	气相色谱仪(FID+ECD+FPD+顶空)	1 台	1 台
13	气质色谱仪	1 台	1 台
14	气质质色谱仪	1 台	1 台

15	吹扫	1 台	1 台
16	液质	1 台	1 台
17	液相二极管+荧光	1 台	1 台
18	液相蒸发光+二极管	1 台	1 台
19	微波消解仪	1 台	1 台
20	赶酸仪	2 台	2 台
21	半自动凯氏定氮仪	1 台	1 台
22	电热鼓风干燥箱	1 台	1 台
23	真空干燥箱	1 台	1 台
24	万分位电子天平	1 台	1 台
25	紫外分光光度计	1 台	1 台
26	恒温低温水浴槽	1 台	1 台
27	数字阿贝折射仪	1 台	1 台
28	全自动旋光仪	1 台	1 台
29	智能崩解仪	1 台	1 台
30	石墨消解仪	1 台	1 台
31	电导率仪	1 台	1 台
32	双频数控超声清洗器	1 台	1 台
33	二氧化硫蒸馏装置	1 台	1 台
34	恒温水浴振荡器	1 台	1 台
35	电位滴定仪	1 台	1 台
36	pH 计	1 台	1 台
37	水浴锅	1 台	1 台
38	离子色谱仪	1 台	1 台
39	火焰石墨炉一体机	1 台	1 台
40	pH 计	1 台	1 台
41	BSP-250生化培养箱(常规)	1 台	1 台
42	BSP-250生化培养箱(致病菌)	1 台	1 台
43	GHP-9270隔水式恒温培养箱	1 台	1 台
44	GHP-9160隔水式恒温培养箱	1 台	1 台
45	MJPS-150霉菌培养箱	1 台	1 台
46	MJP-150Y 霉菌培养箱	1 台	1 台
47	冰箱	3 台	3 台
48	冰柜	1 台	1 台
49	压力灭菌锅	5 台	5 台
50	均质器	3 台	3 台
51	氮气发生器	1 台	1 台
52	原子荧光+液相	1 台	1 台
53	ICP	1 台	1 台
54	ICP-MS	1 台	1 台

3.2.4 产品方案

本项目主要产品方案见表 3-4。

表 3-4 产品方案一览表

序号	检测项目	环评产能	验收产能	备注
1	食品样品检测	3 万批次/a	3 万批次/a	食品的农药残留、兽药残留、理化指标、微生物、基因等检测

3.2.5 实际总投资

本项目实际总投资 200 万元，其中环保投资 25 万元，占总投资的 12.5%。

3.3 主要工艺流程

项目主要进行食品检测，样品中各污染物性质相差较大，其测定所使用的试剂也有所不同，但大致步骤基本相同，工艺流程见图 2-2。

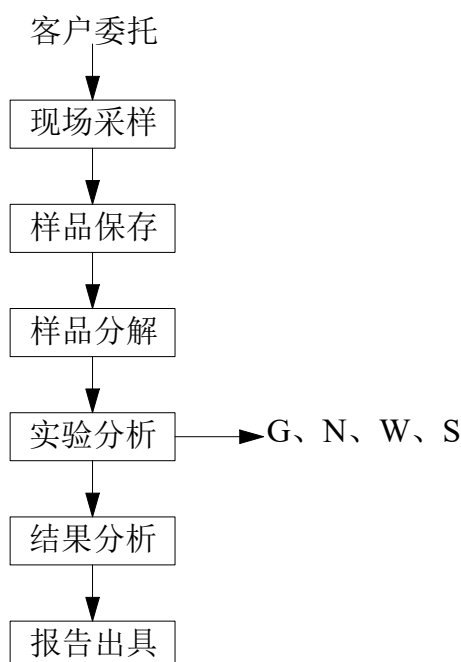


图 3-4 工艺流程及产污环节图 N：噪声 G：废气 S：固废

- (1)现场采样：接受客户委托后安排技术人员现场采样，并填写采样单。
- (2)样品保存：样品送回实验室后，交接给实验室人员进行样品保存。
- (3)样品分解：根据样品的性质选择合适的处理方式，对样品进行分解处理。
- (4)实验分析：在实验室通过专用设备测试样品溶液、进行数据分析和处理。
- (5)结果分析、出具报告：计算整理相关数据进行结果分析，最终出具报告。

3.4 公用工程

3.4.1 给排水

- (1)给水

项目用水主要为实验用水、实验器皿清洗用水、碱液喷淋塔补充用水和生活用水。

①实验用水

实验用水主要包括实验试剂配置用水和液相色谱仪流动相用水。实验试剂配置用水和液相色谱仪流动相用水使用外购纯净水，用水量为 $1.6\text{m}^3/\text{a}$ 。

②实验器皿清洗用水

实验器皿清洗用水量为 $120\text{m}^3/\text{a}$ 。

③碱液喷淋塔补充用水

碱液喷淋塔由于蒸发损耗，需要定期补水，喷淋塔补水量约 $12\text{m}^3/\text{a}$ 。

④生活用水

项目生活用水量为 $450\text{m}^3/\text{a}$ 。

因此，项目自来水用量为 $582\text{m}^3/\text{a}$ ，外购纯净水 $1.6\text{m}^3/\text{a}$ 。

(2)排水

项目废水主要为实验器皿清洗废水、碱液喷淋塔排污水和生活污水。

①实验器皿清洗废水

实验器皿清洗废水分为沾染有机溶剂等实验器皿的前两次清洗废水和其他实验器皿清洗废水，沾染有机溶剂实验器皿的前两次清洗废水产生量约为 $2\text{m}^3/\text{a}$ ，其他清洗废水产生量为 $106\text{m}^3/\text{a}$ 。

②碱液喷淋塔排污水

碱液喷淋塔排污水产生量为 $11\text{m}^3/\text{a}$ 。

③生活污水

本项目生活污水产生量为 $383\text{m}^3/\text{a}$ 。

碱液喷淋塔排污水、清洗废水通过产业园独立设置的专用管网收集至产业园污水处理站处理，处理达标后与生活污水一起通过市政污水管网排入青岛高新区污水处理厂处理。

3.4.2 供电

项目供电由高新区供电管网提供，可以满足项目要求。

3.4.3 供热

项目办公区供热由空调提供。

3.5 项目变动情况

项目无变动。

4 环境保护设施

4.1 污染物治理措施

4.1.1 废气的产生及治理

本项目废气主要为无机实验废气、有机实验废气及涉及病原微生物废气。

涉及病原微生物的实验过程均在生物安全柜中进行，实验过程中废气通过生物安全柜和负压罩内置的高效过滤器吸附截留后排放，实验前后生物安全柜利用紫外杀菌灯、高压灭菌锅等进行消毒灭菌；有机废气经通风橱、实验台上万向罩收集后经活性炭装置处理后经 25m 排气筒 DA001 排放；无机废气经通风橱、实验台上万向罩收集后经碱液喷淋塔处理后经 25m 排气筒 DA002 排放。

表 4-1 污染物产生一览表

序号	类别	产污工段	污染物名称	处理措施
1	有组织	有机实验	VOCs(包括丙酮、二氯甲烷、异丙醇)、甲醇	活性炭+25m 排气筒 DA001
2	有组织	无机实验	氯化氢、硫酸雾、氮氧化物	碱液喷淋塔+25m 排气筒 DA002
3	无组织	实验室	VOCs(包括丙酮、二氯甲烷、异丙醇)、甲醇、甲醇、氯化氢、硫酸雾、氮氧化物	实验室密闭

表 4-2 项目废气处理设施参数一览表

废气处理设施	风机型号	风机功率(kw)	风量(m³/h)
活性炭装置	F4-72-6D	4	6677~13353
碱液喷淋塔	4-72-5A	11	7000-12000



图 4-1 废气处理设施照片

4.1.2 废水的产生及治理

项目器皿前两次清洗废水作为危废委托青岛德乾诚固废回收有限公司处置，碱液喷淋塔排污水、器皿第三次及以后清洗废水通过产业园独立设置的专用管网

收集至产业园污水处理站处理，污水站处理工艺为“接触氧化+生物滤池+次氯酸钠消毒”工艺，处理规模为 85m³/d，处理达标后与经化粪池处理后的生活污水通过市政污水管网排入青岛高新区污水处理厂处理。

4.1.3 噪声的产生及治理

本项目噪声主要来自于实验设备、风机等设备，噪声源强在 50~85dB(A)，本项目主要采取以下噪声防治措施：

- (1)设备选型上选用低噪声设备，主要产噪设备均位于车间内。
- (2)噪声源强较高的设备采取基础上安装减振垫等。

表 4-2 主要噪声设备治理情况一览表

序号	设备名称	治理措施
1	实验设备、风机	选用低噪声设备、减振、消声、对产噪设备加减振橡胶垫、窗户密闭、高噪声设备远离厂界

4.1.4 固废的产生及治理

项目产生的固体废物主要为废样品、废包装材料、未沾染危险废物的一次性实验耗材、未沾染危险废物的废实验器皿、废培养基、器皿前两次清洗废水、沾染危险废物的一次性实验耗材、废试剂、废试剂瓶、废活性炭、废玻璃纤维过滤介质及生活垃圾。

(1)一般固体废物

废样品产生量为 15t/a，废包装材料产生量为 0.1t/a，未沾染危险废物的一次性实验耗材产生量为 0.01t/a，未沾染危险废物的废实验器皿产生量为 0.004t/a，废培养基(高压灭菌处理)产生量为 0.2t/a。

废样品、废包装材料、未沾染危险废物的一次性实验耗材、未沾染危险废物的废实验器皿、废培养基(高压灭菌处理)属于一般固废，废样品、废培养基(高压灭菌处理)混入生活垃圾由环卫部门定期清运，废包装材料、未沾染危险废物的一次性实验耗材、未沾染危险废物的废实验器皿集中收集外售处理。

(2)危险废物

器皿前两次清洗废水 HW49(900-047-49)产生量为 2t/a，沾染危险废物的一次性实验耗材 HW49(900-047-49)产生量为 0.005t/a，废试剂 HW49(900-047-49)产生量为 0.02t/a，废试剂瓶 HW49(900-047-49)产生量为 0.2t/a，废活性炭 HW49(900-039-49)产生量为 0.48t/a，废玻璃纤维过滤介质 HW49(900-047-49)产生量为 0.02t/a。

器皿前两次清洗废水、沾染危险废物的一次性实验耗材、废试剂、废试剂瓶、废活性炭、废玻璃纤维过滤介质属于危险废物，暂存于危废暂存库，委托青岛德乾诚固废回收有限公司处置。

(3)生活垃圾

生活垃圾产生量为 4.5t/a，定期由环卫部门统一清运。

表 4-3 固体废物处置情况一览表

序号	固废名称	分类	形态	产生量	处置措施
1	废样品	一般固废	固态	15	环卫定期清运
2	废包装材料	一般固废	固态	0.1	外售处理
3	未沾染危险废物的一次性实验耗材	一般固废	固态	0.01	外售处理
4	未沾染危险废物的废实验器皿	一般固废	固态	0.004	外售处理
5	废培养基(高压灭菌处理)	一般固废	固态	0.2	环卫定期清运
6	器皿前两次清洗废水	危险废物	液态	2	委托青岛德乾诚固废回收有限公司处置
7	沾染危险废物的一次性实验耗材	危险废物	固态	0.005	
8	废试剂	危险废物	液态	0.02	
9	废试剂瓶	危险废物	固态	0.2	
10	废活性炭	危险废物	固态	0.48	
11	废玻璃纤维过滤介质	危险废物	固态	0.02	委托青岛德乾诚固废回收有限公司处置
12	生活垃圾	生活垃圾	固态	4.5	



图 4-3 危废库照片

4.2 其他环保设施

实验室等做了防渗处理。

4.3 环境保护“三同时”落实情况

项目环评及批复阶段要求建设内容“三同时”情况落实见表 4-4。

表 4-4 环境保护“三同时”落实情况一览表

序号	环评要求	实际建设情况	落实结论
1	项目碱液喷淋塔排污水、器皿第三次及以后清洗废水通过产业园独立设置的专用管网收集至产业园污水处理站处理，污水站处理工艺为“接触氧化+生物滤池+次氯酸钠消毒”工艺，处理规模为 85m ³ /d，处理达标后与经化粪池处理后的生活污水通过市政污水管网排入青岛高新区污水处理厂处理，pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS 执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 其他排污单位三级标准，NH ₃ -N 执行高新区污水处理厂进水水质要求，TDS 执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)B 级标准。	项目碱液喷淋塔排污水、器皿第三次及以后清洗废水通过产业园独立设置的专用管网收集至产业园污水处理站处理，污水站处理工艺为“接触氧化+生物滤池+次氯酸钠消毒”工艺，处理规模为 85m ³ /d，处理达标后与经化粪池处理后的生活污水通过市政污水管网排入青岛高新区污水处理厂处理，pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS 满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 其他排污单位三级标准，NH ₃ -N 满足高新区污水处理厂进水水质要求，TDS 满足《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)B 级标准。。	已落实
2	项目涉及病原微生物的实验过程均在生物安全柜中进行，实验过程中废气通过生物安全柜和负压罩内置的高效过滤器吸附截留后排放，实验前后生物安全柜利用紫外杀菌灯、高压灭菌锅等进行消毒灭菌；有机废气经通风橱、实验台上万向罩收集后经活性炭装置处理后经 25m 排气筒 DA001 排放；无机废气经通风橱、实验台上万向罩收集后经碱液喷淋塔处理后经 25m 排气筒 DA002 排放。 有组织氯化氢、硫酸雾、甲醇、氮氧化物排放浓度及排放速率执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 二级标准，VOCs 排放浓度及排放速率执行《挥发性有机物排放标准 第 7 部分：其他行业》(DB37/2801.7-2019)表 1II 时段标准；厂界 VOCs、臭气浓度执行《挥发性有机物排放标准 第 7 部分：其他行业》(DB37/2801.7-2019)表 2 标准，丙酮、二氯甲烷、异丙醇执行《挥发性有机物排放标准 第 7 部分：其他行业》(DB37/2801.7-2019)表 3 标准，厂界氯化氢、	项目涉及病原微生物的实验过程均在生物安全柜中进行，实验过程中废气通过生物安全柜和负压罩内置的高效过滤器吸附截留后排放，实验前后生物安全柜利用紫外杀菌灯、高压灭菌锅等进行消毒灭菌；有机废气经通风橱、实验台上万向罩收集后经活性炭装置处理后经 25m 排气筒 DA001 排放；无机废气经通风橱、实验台上万向罩收集后经碱液喷淋塔处理后经 25m 排气筒 DA002 排放。 验收监测期间，有组织氯化氢、硫酸雾、甲醇、氮氧化物排放浓度及排放速率满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 二级标准，VOCs 排放浓度及排放速率满足《挥发性有机物排放标准 第 7 部分：其他行业》(DB37/2801.7-2019)表 1II 时段标准；厂界 VOCs、臭气浓度满足《挥发性有机物排放标准 第 7 部分：其他行业》(DB37/2801.7-2019)	已落实

	硫酸雾、甲醇、氮氧化物执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 无组织监控浓度限值要求；厂区内 NMHC 无组织排放浓度执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)附录 A 表 A.1 中 NMHC 排放限值要求。	表 2 标准，内酮、三氯甲烷、异丙醇满足《挥发性有机物排放标准 第 7 部分：其他行业》(DB37/2801.7-2019)表 3 标准，厂界氯化氢、硫酸雾、甲醇、氮氧化物满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 无组织监控浓度限值要求；厂区内 NMHC 无组织排放浓度满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)附录 A 表 A.1 中 NMHC 排放限值要求。	
3	厂区及生产设备须合理布局，采取减振、消音、隔音等有效的噪声污染防治措施，使厂界噪声排放达到《工业企业厂界环境噪声标准》(GB12348-2008)中 2 类标准。	验收监测期间，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类标准。	已落实
4	器皿前两次清洗废水、沾染危险废物的一次性实验耗材、废试剂、废试剂瓶、废活性炭、废玻璃纤维过滤介质属于危险废物，委托有资质的危险废物处置单位处置，暂存场所须满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)要求。废样品、废包装材料、未沾染危险废物的一次性实验耗材、未沾染危险废物的废实验器皿、废培养基(高压灭菌处理)属一般工业固体废物，其暂存场所建设须满足《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020 年修订版)设相关要求。废样品、废培养基(高压灭菌处理)混入生活垃圾由环卫部门定期清运，废包装材料、未沾染危险废物的一次性实验耗材、未沾染危险废物的废实验器皿集中收集外售处理，生活垃圾由环卫部门统一清运。	项目器皿前两次清洗废水、沾染危险废物的一次性实验耗材、废试剂、废试剂瓶、废活性炭、废玻璃纤维过滤介质属于危险废物，暂存于危废暂存库，委托青岛德乾诚固废回收有限公司处置，其暂存场所建设满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)要求；废样品、废包装材料、未沾染危险废物的一次性实验耗材、未沾染危险废物的废实验器皿、废培养基(高压灭菌处理)属一般工业固体废物，其暂存场所建设满足《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020 年修订版)要求。废样品、废培养基(高压灭菌处理)混入生活垃圾由环卫部门定期清运，废包装材料、未沾染危险废物的一次性实验耗材、未沾染危险废物的废实验器皿集中收集外售处理，生活垃圾由环卫部门统一清运。	已落实
5	制定合理、有效的突发事件应急预案，配备必要的应急设备并定期演练，切实加强防范和处理各类环境突发事件的能力。	企业已编制突发环境事件应急预案，并到青岛市生态环境局高新区分局备案(备案编号：370299-2025-052-L)。	已落实

5 环境影响评价结论及环评批复要求

5.1 环境影响报告表主要结论及建议

六、结论

项目符合国家和地方产业政策，选址布局合理，在各种污染防治措施落实的条件下，各项污染物达标排放，其对周围环境的影响可满足环境保护的要求。从环境保护角度分析，项目建设是可行的。

5.2 环境影响报告表批复要求

2024 年 11 月 27 日，青岛市生态环境局高新区分局以青环承诺审(高新)[2024]35 号对《青岛中一监测有限公司青岛中一监测第二食品实验室建设项目》予以批复，批复意见详见附件青岛市生态环境局关于青岛中一监测有限公司青岛中一监测第二食品实验室建设项目环境影响报告表告知承诺的批复。

6 验收评价标准

6.1 废气

有组织氯化氢、硫酸雾、甲醇、氮氧化物排放浓度及排放速率执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 二级标准，VOCs 排放浓度及排放速率执行《挥发性有机物排放标准 第 7 部分：其他行业》(DB37/2801.7-2019)表 1II 时段标准；厂界 VOCs、臭气浓度执行《挥发性有机物排放标准 第 7 部分：其他行业》(DB37/2801.7-2019)表 2 标准，丙酮、二氯甲烷、异丙醇执行《挥发性有机物排放标准 第 7 部分：其他行业》(DB37/2801.7-2019)表 3 标准，厂界氯化氢、硫酸雾、甲醇、氮氧化物执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 无组织监控浓度限值要求；厂区内 NMHC 无组织排放浓度执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)附录 A 表 A.1 中 NMHC 排放限值要求，废气执行标准及限值见表 6-1。

表 6-1 废气排放标准及限值

污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)		无组织排放监控浓度限值 (mg/m ³)
		排气筒高度	二级	
氮氧化物	240	25m	1.425	0.12
甲醇	190	25m	9.4	12
HCl	100	25m	0.46	0.2
硫酸雾	45	25m	2.85	1.2
VOCs	60	25m	6.0	2.0
丙酮	—	—	—	0.6
二氯甲烷	—	—	—	0.6
异丙醇	—	—	—	1
臭气浓度	—	—	—	16(无量纲)
NMHC	10mg/m ³ (监控点处 1h 平均浓度值)		30mg/m ³ (监控点处任意一次浓度值)	

6.2 废水

废水中 pH、COD_{Cr}、BOD₅、SS 执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 其他排污单位三级标准，NH₃-N 执行高新区污水处理厂进水水质要求，TDS 执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)B 级标准。

表 6-2 废水排放标准及限值

项目	标准值	执行标准
pH	6~9	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)表 4 中三级标准
COD _{Cr}	500	

BOD ₅	300	高新区污水处理厂进水水质 《污水排入城镇下水道水质标准》 (GB/T31962-2015)
SS	400	
NH ₃ -N	40	
溶解性总固体	2000	

6.3 噪声

厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类标准，噪声执行标准及限值见表 6-3。

表 6-3 噪声排放标准及限值

项目	执行标准	标准限值 dB(A)	
厂界噪声	GB12348-2008 2 类	昼间	夜间
		60	50

7 质量保障措施和检测分析方法

青岛中一监测有限公司于 2025 年 7 月 2 日~7 月 3 日进行了竣工验收检测并出具检测报告。验收监测期间，根据有关要求，监测人员在采样的同时对生产设备进行勘察，结合企业提供的资料，对生产运行负荷情况进行了核查确认。验收监测期间，企业工况调查见表 7-1。

表 7-1 验收监测期间工况调查情况

时间	产品	设计生产数量	实际生产数量	生产负荷
2025.7.2	食品样品检测	100 批次/d	98 批次	98%
2025.7.3			95 批次	95%

由上表可知，现场验收监测期间工况稳定，满足环境保护验收监测要求，本次验收数据有效。

7.1 质量保障体系

为了确保监测数据具有代表性、可靠性、准确性，对监测全过程包括布点、采样、实验室分析、数据处理等各环节采取了严格的质量控制措施。具体要求如下：

- (1)现场采样、实验室分析人员均经技术培训、安全教育持证上岗后方可工作。
- (2)监测所用仪器、计量器械均为计量部门鉴定认证和分析人员校准合格且在校准有效期内。

(3)监测分析方法采用国家颁布的标准或推荐的分析方法。

(4)所有监测数据、记录经监测分析人员、质控负责人和项目负责人三级审核，经过校对、校核，最后由技术总负责人审定。

7.1.1 废气监测分析过程中的质量保证和质量控制

废气监测中采用化学法监测分析的项目，试行明码平行样，密码质控样质控措施；采用仪器法的，被测排放物的浓度在仪器量程的有效范围内，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)，在测试时确保其采样流量。

7.1.2 噪声监测过程中的质量保证和质量控制

噪声监测质量保证按照国家环保局发布的《环境监测技术规范》噪声部分和标准方法有关规定进行：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；记录影响测量结果的噪声源。

7.2 检测分析方法

7.2.1 监测内容

根据本项目废气、废水、噪声产生及治理情况，对照验收技术规范的相关要求，有组织废气监测内容见表 7-2。

表 7-2 有组织废气监测一览表

序号	监测点位	监测项目	监测频次
1	排气筒 DA001	VOCs、甲醇排放浓度及排放速率	3 次/天,连续监测两天
2	排气筒 DA002	HCl、硫酸雾、氮氧化物排放浓度及排放速率	3 次/天,连续监测两天

注：由于排气筒 DA001、DA002 进口未设置采样口，故无法进行有效采样。

根据监测期间风向在上风向布设一个参照点，下风向布设三个监测点，同时记录监测期间的气向、风速、温度、大气压、总云量、低云量。厂界废气监测内容见表 7-3。

表 7-3 无组织废气监测一览表

序号	监测点位	监测项目	监测频次
1	上风向一个点、下风向三个点	VOCs、异丙醇、丙酮、二氯甲烷、HCl、硫酸雾、	3 次/天,连续监测两天

序号	监测点位	监测项目	监测频次
		甲醇、氮氧化物排放浓度	
2		臭气浓度	4次/天, 连续监测两天
3	厂区内	NMHC	3次/天, 连续监测两天

废水监测内容见表 7-4。

表 7-4 废水监测一览表

序号	监测点位	监测项目	监测频次
1	废水总排放口	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、TDS	4次/天, 连续监测两天

噪声监测内容见表 7-5。

表 7-5 噪声监测一览表

序号	监测点位	监测项目	监测频次
1	厂区东、南、西、北侧噪声最大处各设 1 个点	L _{eq}	昼间 1 次, 连续监测两天

7.2.2 检测分析方法

表 7-6 检测分析方法

检测项目	分析项目	方法依据	分析方法	仪器设备	检出限
有组织废气	VOC _s	HJ38-2017 环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定	气相色谱法	气相色谱仪	0.07mg/m ³
	甲醇	HJ/T33-1999 固定污染源排气中的甲醇的测定	气相色谱法	气相色谱仪	2mg/m ³
	硫酸雾	HJ544-2016 固定污染源废气 硫酸雾的测定	离子色谱法	离子色谱仪	0.2mg/m ³
	氯化氢	HJ549-2016 环境空气和废气 氯化氢的测定	离子色谱法	离子色谱仪	0.2mg/m ³
	氮氧化物	HJ693-2015 固定污染源废气 氮氧化物的测定	定电位电解法	大流量烟尘(气)测试仪	3mg/m ³
无组织废气	VOC _s	HJ604-2017 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	气相色谱仪	0.07mg/m ³
	甲醇	HJ/T33-1999 固定污染源排气中的甲醇的测定	气相色谱法	气相色谱仪	2mg/m ³

	二氯甲烷	HJ644-2013 环境空气挥发性有机物的测定	吸附管采样-热脱附 气相色谱-质谱法	气相色谱质谱联用仪	0.0010mg/m ³
	硫酸雾	HJ544-2016 固定污染源废气 硫酸雾的测定	离子色谱法	离子色谱仪	0.005mg/m ³
	氯化氢	HJ549-2016 环境空气和废气 氯化氢的测定	离子色谱法	离子色谱仪	0.02mg/m ³
	氮氧化物	HJ479-2009 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	分光光度计	0.005mg/m ³
	NMHC	HJ604-2017 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	气相色谱仪	0.07mg/m ³
	丙酮	HJ734-2014 固定污染源废气 挥发性有机物的测定	固相吸附-热脱附 气相色谱-质谱法	气相色谱质谱联用仪	0.01mg/m ³
	异丙醇	HJ734-2014 固定污染源废气 挥发性有机物的测定	固相吸附-热脱附 气相色谱-质谱法	气相色谱质谱联用仪	0.002mg/m ³
	臭气浓度	HJ1262-2022 环境空气和废气 臭气的测定	三点比较式臭袋法	/	10(无量纲)
废水	pH	HJ1147-2020 水质 pH 值的测定	电极法	pH/mV/电导率/溶解氧测量仪	——
	COD _{Cr}	HJ828-2017 水质 化学需氧量的测定	重铬酸盐法	滴定管	4mg/L
	NH ₃ -N	HJ535-2009 水质 氨氮的测定	纳氏试剂分光光度法	分光光度计	0.025mg/L
	溶解性总固体	CJ/T51-2018 城镇污水水质标准检验方法	重量法	电子天平	4mg/L
	SS	GB/T11901-1989 水质 悬浮物的测定	重量法	电子天平	4mg/L
	BOD ₅	HJ505-2009 水质 五日生化需氧量(BOD ₅)的测定	稀释接种法	便携式溶解氧仪	0.5mg/L
噪声	工业企业厂界环境噪声	GB 12348-2008 工业企业厂界环境噪声排放标准	声级计法	AWA6228 ⁺ 型多功能声级计	/

8 验收检测结果及分析

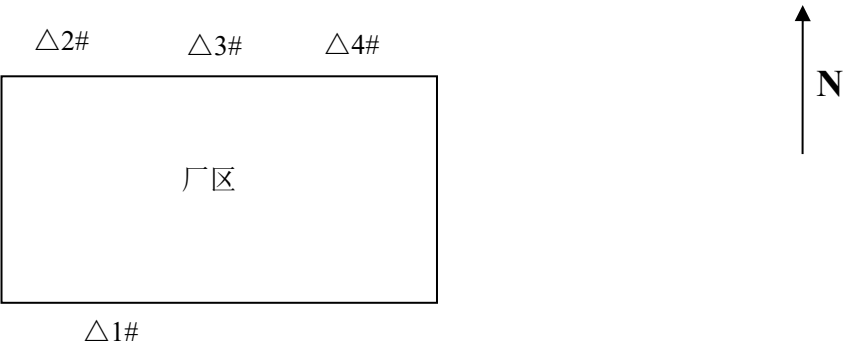
8.1 废气检测结果及分析

验收监测期间气象参数见表 8-1。

表 8-1 验收监测期间气象参数

日期	监测时间	温度(°C)	气压(Kpa)	风速(m/s)	风向	总云	低云
2025.7.2	10:36~11:36	28.4	99.9	2.1	S	2	1
	12:42~13:42	32.9	99.7	2.3	S	3	1
	14:49~15:49	33.6	99.5	2.1	S	3	1
	16:54~17:54	27.5	99.6	2.4	S	3	2
2025.7.3	09:49~10:49	27.6	99.8	1.9	S	3	1
	11:58~12:58	34.3	99.7	2.1	S	4	1
	14:10~15:10	32.7	99.6	2.0	S	3	1
	16:15~17:15	29.1	99.7	2.3	S	3	2

无组织废气监测点位见图 8-1，监测结果见表 8-2。



注：“△”为下风向检测点位

图 8-1 无组织废气监测点位示意图

表 8-2 厂界废气监测结果 单位: mg/m³

污染物	监测点位	监测结果										标准限值
		2025.7.2					2025.7.3					
		第一次	第二次	第三次	第四次	最大值	第一次	第二次	第三次	第四次	最大值	
VOC _s	1#	1.56	1.54	1.55	/	1.56	1.18	1.20	1.21	/	1.21	2.0
	2#	1.74	1.79	1.66	/	1.79	1.67	1.67	1.70	/	1.70	
	3#	1.74	1.74	1.74	/	1.74	1.69	1.69	1.70	/	1.70	
	4#	1.79	1.78	1.79	/	1.79	1.51	1.57	1.54	/	1.57	
甲醇	1#	ND	ND	ND	/	ND	ND	ND	ND	/	ND	12
	2#	ND	ND	ND	/	ND	ND	ND	ND	/	ND	
	3#	ND	ND	ND	/	ND	ND	ND	ND	/	ND	
	4#	ND	ND	ND	/	ND	ND	ND	ND	/	ND	
HCl	1#	ND	ND	ND	/	ND	ND	ND	ND	/	ND	0.2
	2#	ND	ND	ND	/	ND	ND	ND	ND	/	ND	
	3#	ND	ND	ND	/	ND	ND	ND	ND	/	ND	
	4#	ND	ND	ND	/	ND	ND	ND	ND	/	ND	
硫酸雾	1#	ND	ND	ND	/	ND	ND	ND	ND	/	ND	1.2
	2#	ND	ND	ND	/	ND	ND	ND	ND	/	ND	
	3#	ND	ND	ND	/	ND	ND	ND	ND	/	ND	
	4#	ND	ND	ND	/	ND	ND	ND	ND	/	ND	
氮氧化物	1#	ND	ND	ND	/	ND	ND	ND	ND	/	ND	0.12
	2#	0.016	0.023	0.021	/	0.023	0.018	0.020	0.023	/	0.023	
	3#	0.028	0.031	0.033	/	0.033	0.024	0.035	0.033	/	0.035	
	4#	0.036	0.039	0.035	/	0.039	0.038	0.037	0.032	/	0.037	

二氯甲烷	1#	ND	0.0012	ND	/	0.0012	ND	ND	ND	/	ND	0.6
	2#	0.0064	0.0017	0.0024	/	0.0064	ND	ND	ND	/	ND	
	3#	0.0050	0.0025	0.0031	/	0.0050	0.0011	0.0012	ND	/	0.0012	
	4#	0.0029	0.0022	0.0029	/	0.0029	ND	0.0012	0.0025	/	0.0025	
丙酮	1#	ND	ND	ND	/	ND	ND	ND	ND	/	ND	0.6
	2#	ND	ND	ND	/	ND	ND	ND	ND	/	ND	
	3#	ND	ND	ND	/	ND	ND	ND	ND	/	ND	
	4#	ND	ND	ND	/	ND	ND	ND	ND	/	ND	
异丙醇	1#	ND	ND	ND	/	ND	ND	ND	ND	/	ND	1
	2#	ND	ND	ND	/	ND	ND	ND	ND	/	ND	
	3#	ND	ND	ND	/	ND	ND	ND	ND	/	ND	
	4#	ND	ND	ND	/	ND	ND	ND	ND	/	ND	
臭气浓度	1#	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	16(无量纲)
	2#	10	15	12	11	15	11	13	11	10	13	
	3#	13	<10	10	15	15	12	10	10	14	14	
	4#	12	10	14	<10	14	10	11	12	12	12	

分析与评价：由以上数据得出，两天内厂界测得 VOCs 最大值为 $1.79\text{mg}/\text{m}^3$ ，小于其标准排放限值 $2.0\text{mg}/\text{m}^3$ ；两天内厂界甲醇未检出，小于其标准排放限值 $12\text{mg}/\text{m}^3$ ；两天内厂界 HCl 未检出，小于其标准排放限值 $0.2\text{mg}/\text{m}^3$ ；两天内厂界硫酸雾未检出，小于其标准排放限值 $0.2\text{mg}/\text{m}^3$ ；两天内厂界测得氮氧化物最大值为 $0.039\text{mg}/\text{m}^3$ ，小于其标准排放限值 $0.12\text{mg}/\text{m}^3$ ；两天内厂界测得二氯甲烷最大值为 $0.0064\text{mg}/\text{m}^3$ ，小于其标准排放限值 $0.6\text{mg}/\text{m}^3$ ；两天内厂界丙酮未检出，小于其标准排放限值 $0.6\text{mg}/\text{m}^3$ ；两天内厂界异丙醇未检出，小于其标准排放限值 $1\text{mg}/\text{m}^3$ ；两天内厂界测得臭气浓度最大值为 15(无量纲)，小于其标准排放限值 16(无量纲)。

综上，监测期间厂界 VOCs、臭气浓度满足《挥发性有机物排放标准第 7 部分：其他行业》(DB37/2801.7-2019)表 2 厂界监控点浓

度限值；厂界丙酮、二氯甲烷、异丙醇执行《挥发性有机物排放标准 第7部分：其他行业》(DB37/2801.7-2019)表3标准；厂界氯化氢、硫酸雾、甲醇、氮氧化物执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2无组织监控浓度限值要求。

表 8-3 厂区内 NMHC 无组织排放废气监测结果 单位：mg/m³

污染物	监测点位	监测结果						标准限值
		2025.7.2			2025.7.3			
NMHC	厂区内	1.92(时均值)	1.90(时均值)	1.91(时均值)	1.87(时均值)	1.91(时均值)	1.90(时均值)	10
		1.96(瞬时值)	1.92(瞬时值)	1.91(瞬时值)	1.90(瞬时值)	1.92(瞬时值)	1.94(瞬时值)	30

分析与评价：由以上数据得出，两天内测得 NMHC 厂区内监控点处 1h 平均浓度值最大值为 1.92mg/m³，小于其标准排放限值 10mg/m³，监控点处任意一处浓度值最大值为 1.96mg/m³，小于其标准排放限值 30mg/m³。

综上，监测期间厂区内无组织 NMHC 排放浓度满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)附录 A 表 A.1 中监控限值要求。

表 8-4 有组织废气监测结果

监测点位	污染物	指标	2025.7.2				2025.7.3				限值
			第一次	第二次	第三次	最大值	第一次	第二次	第三次	最大值	
排气筒 DA001	VOCs	排放浓度(mg/m ³)	4.48	3.97	4.97	4.97	3.08	3.02	4.43	4.43	60
		排放速率(kg/h)	0.025	0.021	0.023	0.025	0.016	0.015	0.025	0.025	6
	甲醇	排放浓度(mg/m ³)	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	190
		排放速率(kg/h)	<0.011	<0.010	<0.00919	<0.011	<0.010	<0.00976	<0.011	<0.011	9.4
排气筒 DA002	HCl	排放浓度(mg/m ³)	10.1	10.6	10.8	10.8	9.80	10.3	12.2	12.2	100

		排放速率(kg/h)	0.049	0.053	0.054	0.054	0.047	0.051	0.060	0.060	0.46
	硫酸雾	排放浓度(mg/m ³)	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	45
		排放速率(kg/h)	<0.00096 5	<0.00099 8	<0.00101	<0.00101	<0.00096 7	<0.00099 8	<0.00098 9	<0.00099 8	2.85
	氮氧化物	排放浓度(mg/m ³)	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	240
		排放速率(kg/h)	<0.014	<0.015	<0.015	<0.015	<0.015	<0.015	<0.015	<0.015	1.425

分析与评价：由以上数据得出，两天内 DA001 排气筒 VOCs 最大浓度值为 4.97mg/m³，小于其标准排放限值 60mg/m³，排放速率最大值为 0.025kg/h，小于其标准排放限值 6kg/h；两天内 DA001 排气筒甲醇未检出，小于其标准排放限值 190mg/m³，排放速率<0.011kg/h，小于其标准排放限值 9.4kg/h。

两天内 DA002 排气筒 HCl 最大浓度值为 12.2mg/m³，小于其标准排放限值 100mg/m³，排放速率最大值为 0.060kg/h，小于其标准排放限值 0.46kg/h；两天内 DA002 排气筒硫酸雾未检出，小于其标准排放限值 45mg/m³，排放速率<0.00101kg/h，小于其标准排放限值 2.85kg/h；两天内 DA002 排气筒氮氧化物未检出，小于其标准排放限值 240mg/m³，排放速率<0.015kg/h，小于其标准排放限值 1.425kg/h。

综上，监测期间 VOCs 排放浓度、排放速率满足《挥发性有机物排放标准第 7 部分：其他行业》(DB37/2801.7-2019)表 1 中非重点行业 II 时段标准要求；氯化氢、硫酸雾、甲醇、氮氧化物排放浓度及排放速率满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 二级标准。

8.2 废水监测因子及监测结果评价

废水监测结果见表 8-5。

表 8-5 废水水质监测结果 单位：mg/L(pH 无量纲)

采样日期	采样频次	pH	COD _{Cr}	NH ₃ -N	SS	溶解性总固体	BOD ₅
2025.7.2	第一次	6.6	254	38.2	32	929	98.8
	第二次	6.7	238	28.5	35	910	93.5
	第三次	6.8	106	26.3	37	886	39.3
	第四次	6.6	120	28.7	35	907	44.9
	日均值	6.6~6.8	180	30.4	35	908	69.1
2025.7.3	第一次	6.7	123	23.3	35	891	46.3
	第二次	6.5	179	25.1	35	894	69.9
	第三次	6.7	168	25.6	37	887	63.9
	第四次	6.8	136	25.1	38	876	51.5
	日均值	6.5~6.8	152	24.8	36	887	57.9
标准限值		6~9	500	40	400	2000	300

由以上数据得，验收监测期间废水总排放口污染物两天监测日均值的最大值为：pH6.5~6.8、COD_{Cr}180mg/L、NH₃-N30.4mg/L、SS36mg/L、BOD₅69.1mg/L、TDS908mg/L，废水中 pH、COD、SS 满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中三级标准，TDS 满足《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1 的 B 级标准要求，NH₃-N 满足高新区污水处理厂进水水质要求。

8.3 噪声监测因子及监测结果评价

验收监测点位见图 8-2，监测结果见表 8-6。

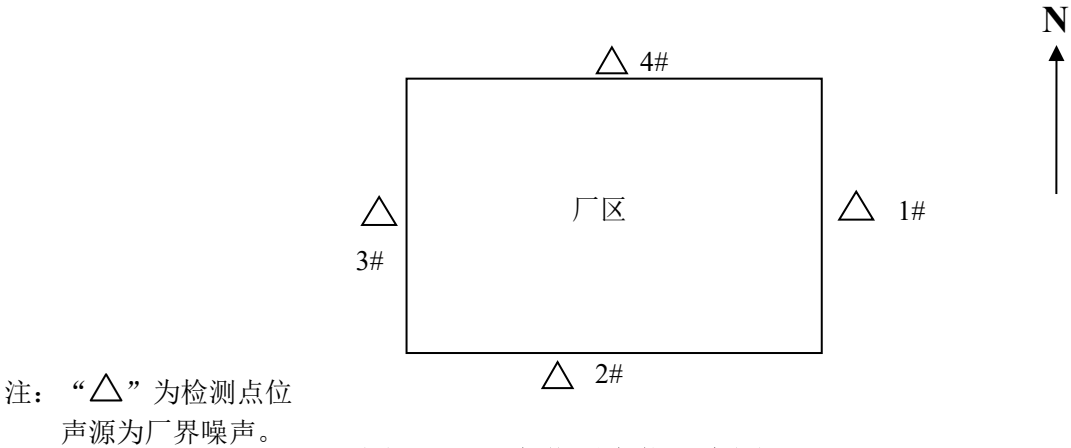


图 8-2 噪声监测点位示意图

表 8-6 厂界噪声监测结果

监测点位	2025.7.2	2025.7.3
	昼间	昼间
▲1#	57	57
▲2#	52	57
▲3#	55	58
▲4#	55	58
标准值	60	50

由上表可以看出，东、南、西、北厂界昼间噪声在 52~58dB(A)，东、南、西、北厂界昼间噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类标准要求。

9 环境管理检查

9.1 环境安全三级防范措施检查

青岛中一监测有限公司环境管理由专人负责，负责工程环境管理工作，定期进行巡检环境影响情况，及时处理环境问题，并进行有关环境保护法规宣传工作。

9.2 施工期环境管理

本工程在施工中严格要求施工单位按设计文件施工，特别是按环保设计要求提出的措施进行施工。

9.3 运行期环境管理

(1)三同时执行情况

青岛中一监测有限公司严格按照三同时要求执行环境保护设施，环境保护审批手续齐全，环保设施与建设项目主体工程同时设计、同时施工、同时投产。

(2)环境保护管理制度及人员责任分工

青岛中一监测有限公司制定了环境保护管理制度，配备相应专业的管理人员，负责监督国家法规、条例的贯彻执行情况，制定和贯彻环保管理制度，监督本工程的主要污染，对各部门、操作岗位进行环境保护监督和考核。

公司建立环境管理体系，已与有资质的检测单位签订协议，定期对公司废气、废水、噪声进行检测。

9.4 社会环境影响情况检查

经咨询当地环保主管部门，项目建设及试运行期间未发生扰民和公众投诉意见。

9.5 环境风险管理

企业近几年未曾发生安全事故、环境污染事件和环境投诉事件等。

9.6 环境管理分析

企业设置了相应的环境管理机构，并且正常履行了施工期和运行期的环境职责，运行初期的检测工作也已经完成，后续检测计划按周期正常进行。企业已编制突发环境事件应急预案已到青岛市生态环境局高新区分局备案(备案号：370299-2025-052-L)。

10 结论和建议

10.1 结论

验收检测期间,该企业正常生产,设施运行稳定,满足验收检测技术规范要求。

10.1.1 废气

验收监测期间,VOCs 排放浓度、排放速率满足《挥发性有机物排放标准第 7 部分:其他行业》(DB37/2801.7-2019)表 1 中非重点行业 II 时段标准要求;有组织氯化氢、硫酸雾、甲醇、氮氧化物排放浓度及排放速率满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 二级标准。

厂界 VOCs、臭气浓度满足《挥发性有机物排放标准 第 7 部分:其他行业》(DB37/2801.7-2019)表 2 标准,丙酮、二氯甲烷、异丙醇满足《挥发性有机物排放标准 第 7 部分:其他行业》(DB37/2801.7-2019)表 3 标准,厂界氯化氢、硫酸雾、甲醇、氮氧化物满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 无组织监控浓度限值要求;厂内 NMHC 满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)的相关要求。

10.1.2 废水

验收监测期间,pH、COD_{Cr}、SS 满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 其他排污单位三级标准,溶解性总固体满足《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1 中 B 等级标准,NH₃-N 满足高新区污水处理厂进水水质要求。

10.1.3 噪声

验收监测期间,厂界昼间噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类标准要求。

10.1.4 固废

本项目产生的固体废物主要为废样品、废包装材料、未沾染危险废物的一次性实验耗材、未沾染危险废物的废实验器皿、废培养基、器皿前两次清洗废水、沾染危险废物的一次性实验耗材、废试剂、废试剂瓶、废活性炭、废玻璃纤维过滤介质及生活垃圾。

废样品、废培养基(高压灭菌处理)混入生活垃圾由环卫部门定期清运,废包

装材料、未沾染危险废物的一次性实验耗材、未沾染危险废物的废实验器皿集中收集外售处理；器皿前两次清洗废水、沾染危险废物的一次性实验耗材、废试剂、废试剂瓶、废活性炭、废玻璃纤维过滤介质属于危险废物，暂存于危废暂存库，委托青岛德乾诚固废回收有限公司处置；生活垃圾由环卫部门统一清运。

因此，项目产生的固体废物经过合理处理和处置后对环境的影响较小。

10.1.5 卫生防护距离及大气防护距离

本项目不需设置大气防护距离及卫生防护距离。

10.1.6 验收结论

青岛中一监测有限公司青岛中一监测第二食品实验室建设项目遵守了环境影响评价制度，环境影响报告表、批复等资料齐全，并基本落实了环评批复中的各项环保要求，主要污染物能够达标排放；运行管理制度和环境监测制度基本满足日常工作需要，固体废弃物得到了合理的处置。

因此，青岛中一监测有限公司青岛中一监测第二食品实验室建设项目基本符合建设项目竣工环境保护验收条件。

10.2 验收建议

- (1)企业应做好装置的生产运行管理和设备维护，避免环境污染；
- (2)加强生产管理，提高应急响应能力，降低环境事故风险。

