

# 青岛格微检测技术有限公司实验室建设项目 竣工环境保护验收监测报告

建设单位：青岛格微检测技术有限公司

编制单位：青岛格微检测技术有限公司

2026年04月

建设单位：青岛格微检测技术有限公司

法定代表人：蔡京明

编制单位：青岛格微检测技术有限公司

法定代表人：蔡京明

项目负责人：王超

建设单位：青岛格微检测技术有限公司

电话：15966910069

传真：

邮编：266111

地址：青岛市高新区锦汇路 1 号蓝湾创业园

编制单位：青岛格微检测技术有限公司

电话：15966910069

传真：

邮编：266111

地址：青岛市高新区锦汇路 1 号蓝湾创业园

# 目 录

<b>1 验收项目概况</b> .....	<b>1</b>
<b>2 验收依据</b> .....	<b>2</b>
2.1 法律、法规.....	2
2.2 技术规范.....	2
2.3 技术文件.....	2
<b>3 工程概况</b> .....	<b>3</b>
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.....	9
3.4 公用工程.....	10
3.5 项目变动情况.....	10
<b>4 环境保护设施</b> .....	<b>11</b>
4.1 污染物治理措施.....	11
4.2 其他环保设施.....	13
4.3 环境保护“三同时”落实情况.....	13
<b>5 环境影响评价结论及环评批复要求</b> .....	<b>15</b>
5.1 环境影响报告表主要结论及建议.....	15
5.2 环境影响报告表批复要求.....	15
<b>6 验收评价标准</b> .....	<b>16</b>
6.1 废气.....	16
6.2 废水.....	16
6.3 噪声.....	16
<b>7 质量保障措施和检测分析方法</b> .....	<b>16</b>
7.1 质量保障体系.....	17
7.2 检测分析方法.....	18

<b>8 验收检测结果及分析 .....</b>	<b>20</b>
8.1 废气检测结果及分析 .....	20
8.2 废水监测因子及监测结果评价 .....	22
8.3 噪声监测因子及监测结果评价 .....	22
8.4 污染物排放总量 .....	23
<b>9 环境管理检查 .....</b>	<b>24</b>
9.1 环境安全三级防范措施检查 .....	24
9.2 施工期环境管理 .....	24
9.3 运行期环境管理 .....	24
9.4 社会环境影响情况检查 .....	24
9.5 环境风险管理 .....	24
9.6 环境管理分析 .....	24
<b>10 结论和建议 .....</b>	<b>26</b>
10.1 结论 .....	26
10.2 验收建议 .....	27

**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：青岛格微检测技术有限公司实验室建设项目

建设地点：山东省青岛市高新区锦汇路 1 号蓝湾创业园 7 号楼丙二层 201 户

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 1392m<sup>2</sup>，年检测培养基 2000 份

劳动定员：劳动定员 12 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 100 万元，环保投资 10 万元

青岛格微检测技术有限公司(91370222MA7DUM814E)成立于 2021 年 12 月 2 日。

青岛格微检测技术有限公司实验室建设项目于 2025 年 11 月 3 日取得青岛高新区管委行政审批服务部备案证明，备案号 2511-370271-04-05-272714。青岛格微检测技术有限公司于 2026 年 2 月委托青岛津宜兰环境咨询服务有限公司编制了《青岛格微检测技术有限公司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 2026 年 2 月 5 日以青环承诺审(高新)【2026】8 号对该项目予以批复。

项目于 2026 年 2 月开工建设，2026 年 3 月建成投产。

青岛格微检测技术有限公司于 2026 年 3 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。

青岛格微检测技术有限公司于 2026 年 3 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 2026 年 3 月 24 日~3 月 25 日对项目进行了竣工环保验收监测及现场检查，青岛格微检测技术有限公司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) 《青岛格微检测技术有限公司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, 2026.2);
- (2) 《青岛市生态环境局关于对青岛格微检测技术有限公司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)[2026]8号, 2026.2.5);
- (3) 检测报告(报告编号: HB031106)。

### 3 工程概况

#### 3.1 项目地理位置及平面布置图

青岛格微检测技术有限公司位于山东省青岛市高新区锦汇路 1 号蓝湾创业园 7 号楼丙二层 201 户，地理位置图见图 3-1。

项目位于青岛市锦汇路 1 号蓝湾创业园，租赁青岛锦汇蓝波湾实业有限公司厂房，青岛锦汇蓝波湾实业有限公司东侧为和源路，南侧为锦汇路，西侧为华东路，北侧为锦荣路。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 1392m<sup>2</sup>，建筑面积 1392m<sup>2</sup>，西侧为办公室，北侧为霉菌培养室、培养室、菌种室、P2 室、灭菌间。

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

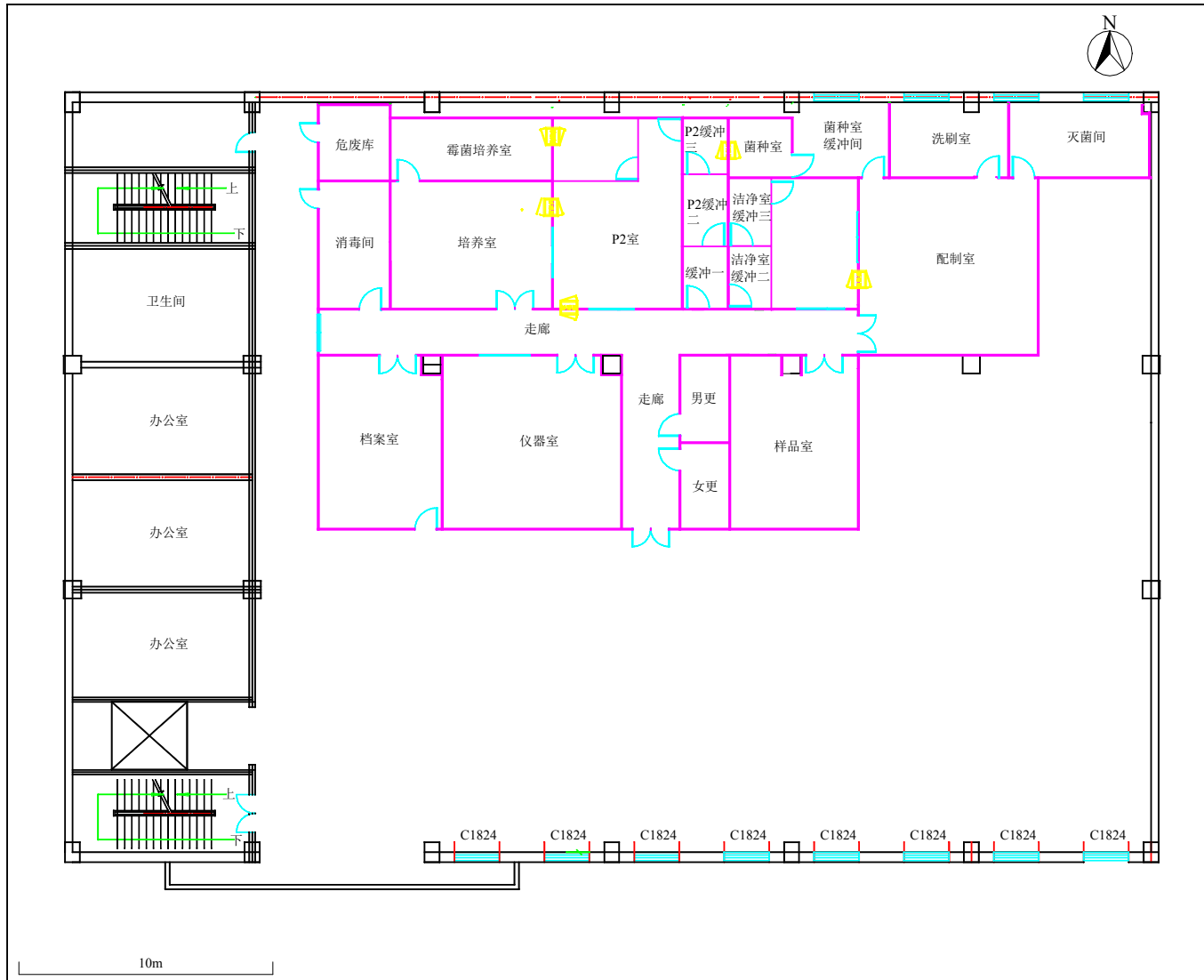


图 3-3 平面布置图

## 3.2 项目建设内容

### 3.2.1 项目组成

本项目设计规模、工程组成以及环评及批复阶段建设内容与实际建设内容对比情况见表 3-1。

表 3-1 项目实际建设内容与原环评及批复对比情况一览表

类别	环评及批复内容		一期建设内容	变更情况
建设规模	年检测培养基 2000 份		年检测培养基 2000 份	无变化
建设地点	山东省青岛市高新区锦汇路 1 号蓝湾创业园 7 号楼丙二层 201 户		山东省青岛市高新区锦汇路 1 号蓝湾创业园 7 号楼丙二层 201 户	无变化
主体工程	实验室	位于 7 号楼 2 层, 包括办公室、档案室、仪器室、样品室、配置室、培养室、菌种室、灭菌间、霉菌培养室等	位于 7 号楼 2 层, 包括办公室、档案室、仪器室、样品室、配置室、培养室、菌种室、灭菌间、霉菌培养室等	无变化
辅助工程	办公区	位于实验室内西侧, 主要用于办公	位于实验室内西侧, 主要用于办公	无变化
储运工程	样品室	位于实验室内, 主要用于样品接收	位于实验室内, 主要用于样品接收	无变化
公用工程	供水	高新技术产业开发区市政管网提供	高新技术产业开发区市政管网提供	无变化
	供电	高新技术产业开发区供电管网提供	高新技术产业开发区供电管网提供	无变化
	供热/制冷	生活供热/制冷采用空调	生活供热/制冷采用空调	无变化
环保工程	废水	器皿前两次清洗废液作为危废委托有资质单位处置, 第三次及以后清洗废水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	器皿前两次清洗废液作为危废委托青岛德乾诚固废回收有限公司处置, 第三次及以后清洗废水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	无变化
	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; 消毒、厌氧培养废气实验室内无组织排放	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; 消毒、厌氧培养废气实验室内无组织排放	无变化

	噪声	基础减振、建筑物隔音、消音等	基础减振、建筑物隔音、消音等	无变化
	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10m <sup>2</sup> 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10m <sup>2</sup>	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10m <sup>2</sup> 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10m <sup>2</sup>	无变化

### 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	无水乙醇	15L/a	15L/a
2	液体石蜡	0.17L/a	0.17L/a
3	pH 缓冲溶液	4.5L/a	4.5L/a
4	胰蛋白胨大豆琼脂	6kg/a	6kg/a
5	沙氏葡萄糖琼脂	1kg/a	1kg/a
6	MRS 培养基	1kg/a	1kg/a
7	PALCAM 琼脂基础	0.75kg/a	0.75kg/a
8	Baird-Parker 琼脂基础	0.5kg/a	0.5kg/a
9	XLD	0.5kg/a	0.5kg/a
10	改良 Y	0.5kg/a	0.5kg/a
11	阪崎肠杆菌显色培养基	0.5kg/a	0.5kg/a
12	MYP	0.5kg/a	0.5kg/a
13	CT-SMAC	0.5kg/a	0.5kg/a
14	马铃薯葡萄糖琼脂	0.5kg/a	0.5kg/a
15	VP 试剂盒	0.06L/a	0.06L/a
16	革兰氏染色液	0.16L/a	0.16L/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	型号	环评数量	验收数量
1	电子天平	JD500-2Y	2 台	2 台
2	压力蒸汽灭菌器	DSX-18L-I	3 台	3 台
3	电热恒温培养箱	DHP-9272B	3 台	3 台
4	生化培养箱	MJ-250F-I	3 台	3 台
5	电热恒温水浴锅	HH.S21-6	1 台	1 台
6	生物安全柜	BSC-1300IIB2	3 台	3 台

7	pH 计	FE28	2 台	2 台
8	压力蒸汽灭菌器	YXQ-LB-75SII	2 台	2 台
9	超净工作台	SW-CJ-1FD	4 台	4 台
10	拍打式均质器	NY-PD-4	1 台	1 台
11	电子显微镜	BM8CE	1 台	1 台
12	紫外分光光度计	752 型	1 台	1 台
13	快速混匀器	XH-C	4 台	4 台
14	低速离心机	HDL-4	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	培养基检测	2000 份/a	2000 份/a	主要为食品、乳品企业培养基检测

### 3.2.5 实际总投资

本项目实际总投资 100 万元，其中环保投资 10 万元，占总投资的 10%。

## 3.3 主要工艺流程

项目主要进行培养基检测，工艺流程见图 2-2。

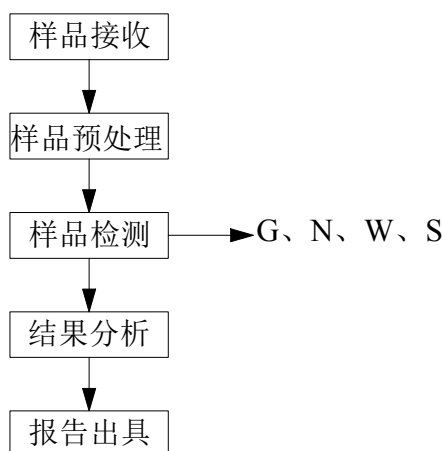


图 3-4 工艺流程及产污环节图 N：噪声 G：废气 S：固废

(1)现场接收：接收客户培养基样品并进行登记。

(2)样品预处理：将样品交接给实验室人员进行预处理，主要对样品进行称量、溶解、高压灭菌放入试管或一次性塑料平皿中。

(3)样品检测：将一次性接种环调取微生物菌液放入预处理好的培养基上放入培养箱进行培养，培养24~72h取出观察，根据观察结果进行检测。

(4)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

项目用水主要为培养基配制用水、实验器皿清洗用水和生活用水。

##### ① 培养基配制用水

培养基配制用水量为  $1.2\text{m}^3/\text{a}$ ，使用外购纯水。

##### ② 实验器皿清洗用水

实验器皿清洗用水量为  $30\text{m}^3/\text{a}$ ，使用自来水。部分实验器皿使用前需用少量纯水润洗，使用量较少。

##### ③ 生活用水

项目生活用水量为  $180\text{m}^3/\text{a}$ ，使用自来水。

因此，项目自来水用量为  $210\text{m}^3/\text{a}$ ，外购纯净水  $1.2\text{m}^3/\text{a}$ 。

#### (2) 排水

项目区域内排水实行“分支处理、清污分流、雨污分流”。培养基配制用水进入培养基，项目废水主要为实验器皿清洗废水和生活污水。

##### ① 实验器皿清洗废水

实验器皿清洗废水产生量为  $27\text{m}^3/\text{a}$ ，分为沾染有机溶剂等实验器皿的前两次清洗废水和第三次及以后实验器皿清洗废水，沾染有机溶剂实验器皿的前两次清洗废水产生量约为  $0.2\text{m}^3/\text{a}$ ，第三次及以后清洗废水产生量为  $26.8\text{m}^3/\text{a}$ 。

##### ② 生活污水

本项目生活污水产生量为  $153\text{m}^3/\text{a}$ 。

清洗废水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

本项目废气主要为消毒、厌氧培养过程产生的有机废气及涉及病原微生物废气。

有机废气在实验室内无组织排放，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。

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	无组织	消毒、厌氧培养	VOCs	实验室密闭
2	无组织	实验室	病原微生物	生物安全柜

#### 4.1.2 废水的产生及治理

项目培养基配制用水进入培养基，项目清洗废水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。

#### 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、器皿前两次清洗废液、沾染危险废物的一次性实验耗材、废试剂、废试剂瓶、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 0.1t/a，废包装材料产生量为 0.002t/a，未沾染危险废物的一

一次性实验耗材产生量为 0.001t/a，未沾染危险废物的废实验器皿产生量为 0.003t/a，废培养基(高压灭菌处理)产生量为 0.5t/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 0.2t/a，沾染危险废物的一次性实验耗材 HW49(900-047-49)产生量为 0.4t/a，废试剂 HW49(900-047-49)产生量为 0.001t/a，废试剂瓶 HW49(900-047-49)产生量为 0.01t/a，废玻璃纤维过滤介质 HW49(900-047-49)产生量为 0.01t/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 1.8t/a，定期由环卫部门统一清运。

表 4-2 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	0.1	环卫定期清运
2	废包装材料	一般固废	固态	0.002	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	0.001	外售处理
4	未沾染危险废物的 废实验器皿	一般固废	固态	0.003	外售处理
5	废培养基(高压灭 菌处理)	一般固废	固态	0.5	环卫定期清运
6	器皿前两次清洗废 水	危险废物	液态	0.2	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	0.4	
8	废试剂	危险废物	液态	0.001	
9	废试剂瓶	危险废物	固态	0.01	
10	废玻璃纤维过滤介 质	危险废物	固态	0.01	
11	生活垃圾	生活垃圾	固态	1.8	环卫统一清运



图 4-1 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 4-3。

表 4-3 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	项目清洗废水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，pH、COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、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 <sub>3</sub> -N、TDS 执行高新区污水处理厂进水水质要求。	项目清洗废水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，验收监测期间，pH、COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、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 <sub>3</sub> -N、TDS 满足高新区污水处理厂进水水质要求。	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；有机废气在实验室内无组织排放。 厂界 VOC <sub>s</sub> 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。	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；有机废气实验室内无组织排放。 验收监测期间，厂界 VOC <sub>s</sub> 满足《挥发性有机物排放标准 第 7 部分：其	已落实

		他行业》(DB37/2801.7-2019)表 2 标准。	
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 3 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)3 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:370299-2026-014-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

2026年2月5日，青岛市生态环境局高新区分局以青环承诺审(高新)[2026]8号对《青岛格微检测技术有限公司实验室建设项目》予以批复，批复意见详见附件青岛市生态环境局关于青岛格微检测技术有限公司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

厂界 VOC<sub>s</sub> 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，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 <sup>3</sup> )	最高允许排放速率 (kg/h)		无组织排放监控浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )
		排气筒高度	二级	
VOC <sub>s</sub>	/	/	/	2.0

### 6.2 废水

废水中 pH、COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、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<sub>3</sub>-N、TDS 执行高新区污水处理厂进水水质要求。

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 <sub>Cr</sub>	500	
BOD <sub>5</sub>	300	
SS	400	
NH <sub>3</sub> -N	45	高新区污水处理厂进水水质
TDS	1600	

### 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3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)	
		昼间	夜间
厂界噪声	GB12348-2008 3类	65	55

## 7 质量保障措施和检测分析方法

青岛格微检测技术有限公司于2026年3月24日~3月25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
2026.3.24	培养基检测	6.67 份/d	6 份	90%
2026.3.25			5 份	75%

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，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风向、风速、温度、大气压、总云量、低云量。厂界废气监测内容见表 7-2。

表 7-2 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 排放浓度	3 次/天，连续监测两天

废水监测内容见表 7-3。

表 7-3 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 <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N、TDS	4 次/天，连续监测两天

噪声监测内容见表 7-4。

表 7-4 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 <sub>eq</sub>	昼间 1 次，连续监测两天

### 7.2.2 检测分析方法

表 7-5 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
无组织废气	VOCs	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	0.0003mg/m <sup>3</sup>
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 <sub>Cr</sub>	HJ828-2017 水质 化学需氧量的测定	重铬酸盐法	滴定管	4mg/L
	NH <sub>3</sub> -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 <sub>5</sub>	HJ505-2009 水质 五日 生化需氧量(BOD <sub>5</sub> )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 <sup>+</sup> 型多功能声 级计	/

## 8 验收检测结果及分析

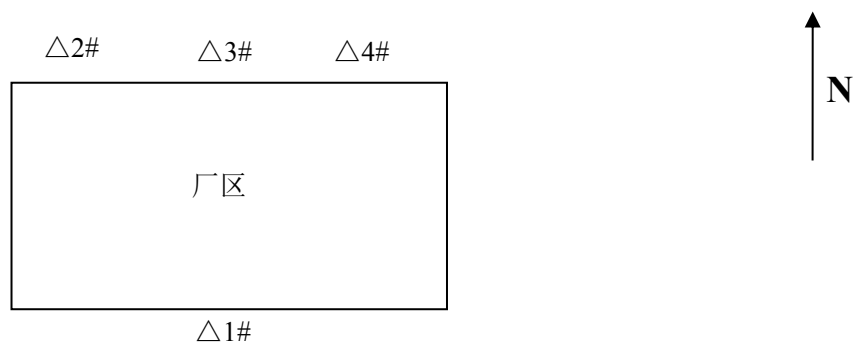
### 8.1 废气检测结果及分析

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	气温(°C)	气压(Kpa)	风速(m/s)	风向	总云	低云
2026.3.24	12:13~13:13	12.6	101.3	1.8	S	3	1
	13:27~14:27	13.8	101.2	1.7	S	2	1
	14:56~15:56	14.4	101.1	1.7	S	2	1
2026.3.25	09:54~10:54	7.9	101.4	2.0	S	3	1
	11:30~12:30	10.4	101.3	1.8	S	3	2
	12:43~13:43	13.9	101.1	1.8	S	2	1

无组织废气监测点位见图 8-1，监测结果见表 8-2。



注：“ $\triangle$ ”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/m<sup>3</sup>

污染物	监测点位	监测结果										标准限值
		2026.3.24					2026.3.25					
		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	
VOCs	1#	<0.0003	0.0010	0.0019	/	0.0019	<0.0003	<0.0003	0.0011	/	0.0011	2.0
	2#	0.0102	0.0059	0.0092	/	0.0102	0.0121	0.0154	0.0029	/	0.0154	
	3#	0.0025	0.0033	0.0070	/	0.0070	0.0287	0.0045	0.0055	/	0.0287	
	4#	0.0026	0.0065	0.0043	/	0.0065	0.0084	0.0090	0.0132	/	0.0132	

分析与评价: 由以上数据得出, 两天内厂界测得 VOCs 最大值为 0.0287mg/m<sup>3</sup>, 小于其标准排放限值 2.0mg/m<sup>3</sup>。

综上, 监测期间厂界 VOCs 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。

## 8.2 废水监测因子及监测结果评价

废水监测结果见表 8-3。

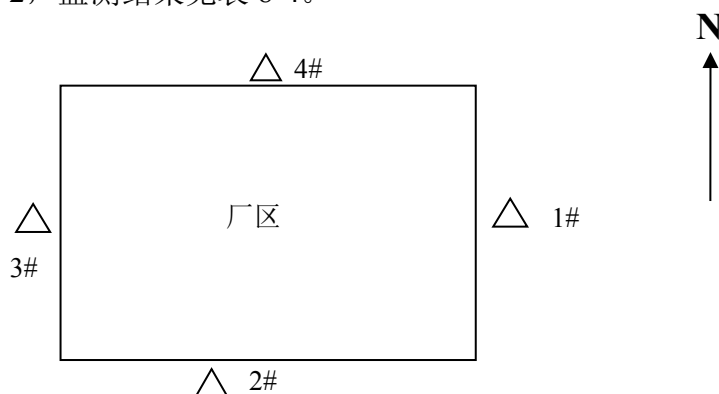
表 8-3 废水水质监测结果 单位：mg/L(pH 无量纲)

采样日期	采样频次	pH	COD <sub>Cr</sub>	NH <sub>3</sub> -N	SS	TDS	BOD <sub>5</sub>
2026.3.24	第一次	7.7	14	0.443	6	876	3.3
	第二次	7.6	16	0.214	6	866	3.6
	第三次	7.5	21	0.269	8	884	5.0
	第四次	7.6	19	0.183	7	868	4.3
	日均值	7.5~7.7	18	0.277	7	874	4.0
2026.3.25	第一次	7.4	18	0.129	5	874	4.4
	第二次	7.5	81	2.34	8	1390	28.8
	第三次	7.2	41	0.126	5	874	11.6
	第四次	7.4	58	0.543	9	1010	17.8
	日均值	7.2~7.4	50	0.784	7	1037	15.6
标准限值		6~9	500	45	400	1600	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：pH7.2~7.7、COD<sub>Cr</sub>50mg/L、NH<sub>3</sub>-N0.784mg/L、SS7mg/L、BOD<sub>5</sub>15.6mg/L、TDS1037mg/L，废水中 pH、COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、SS 满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中三级标准，NH<sub>3</sub>-N、TDS 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 8-4。



注：“△”为检测点位  
声源为厂界噪声。

图 8-2 噪声监测点位示意图

表 8-4 厂界噪声监测结果

监测点位	2026.3.24	2026.3.25
	昼间	昼间
▲1#	54	55
▲2#	52	54
▲3#	55	51
▲4#	54	55
标准值	65	65

由上表可以看出，东、南、西、北厂界昼间噪声在 51~55dB(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)3 类标准要求。

#### 8.4 污染物排放总量

项目验收检测期间，工况稳定，项目无有组织废气。

项目废水排入污水处理厂处理，由于项目COD<sub>Cr</sub>和NH<sub>3</sub>-N的排放量已经在污水处理厂的总量范围之内，因此不进行污染物排放量核算。

## 9 环境管理检查

### 9.1 环境安全三级防范措施检查

青岛格微检测技术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

青岛格微检测技术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

青岛格微检测技术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：

370299-2026-014-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，厂界 VOC<sub>s</sub> 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。

#### 10.1.2 废水

验收监测期间，pH、COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、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<sub>3</sub>-N、TDS 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，厂界昼间噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3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、沾染危险废物的废一次性实验耗材、废试剂、废试剂瓶、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、未沾染危险废物的废一次性实验耗材、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、沾染危险废物的废一次性实验耗材、废试剂、废试剂瓶、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

青岛格微检测技术有限公司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，青岛格微检测技术有限公司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。

