

青岛科诺赛生物科技有限公司
现代生物分离介质实验室项目
竣工环境保护验收监测报告

建设单位：青岛科诺赛生物科技有限公司

二〇二二年五月

建设单位法人代表：（ 签字 ）

项 目 负 责 人：

建设单位： 青岛科诺赛生物科技有限公司 （盖章）

电 话： 13363971223

传 真： ——

邮 编： 266000

地 址： 青岛市高新区锦汇路 1 号蓝湾创业园 19 号楼甲 601 室

目 录

1. 验收项目概况	1
2. 验收依据	2
2.1. 环境保护相关法律、法规、规章和规范	2
2.2. 技术文件依据	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	6
3.4. 主要试验仪器	6
3.5. 水源及水平衡	7
3.6. 生产工艺	7
3.7. 项目变更情况及原因	9
4. 环境保护设施	11
4.1. 主要污染物及其处理设施	11
4.2. 污染物排放口规范化工程	14
4.3. 环保设施投资及“三同时”落实情况	17
5. 环境影响报告表主要结论与建议及其审批部门审批决定	19
5.1. 环境影响报告表主要结论与建议	19
5.2. 审批部门批复	19
6. 验收执行标准	20
7. 验收监测内容	22
7.1. 环境保护设施调试效果	22
8. 质量保证及质量控制	24
8.1. 监测分析方法	24
8.2. 人员资质	25
8.3. 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制	25
8.4. 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制	25
8.5. 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制	27
9. 验收监测结果	28
9.1. 生产工况	28
9.2. 环境保设施调试效果	28
10. 环评批复要求及落实情况	33
11. 验收监测报告结论及建议	37

11.1. 环境保护设施调试效果	37
11.2. 结论	38
11.3. 建议	38
12. 设项目环境保护“三同时”竣工验收登记表	39
附图 1、项目地理位置图	40
附图 2、项目平面布置图及监测布点图	41
附图 3、项目周边环境状况图	43
附件一、项目环评结论与建议	44
附件二、项目环评批复	45
附件三、危废处置合同	49
附件四、危废企业资质	59
附件五、突发环境事件应急预案备案表	60
附件六、验收期间检测报告	61
附件七、验收意见	72

1. 验收项目概况

青岛科诺赛生物科技有限公司现代生物分离介质实验室项目位于青岛市高新区锦汇路1号蓝湾创业园19号楼甲601室，总占地面积745.22平方米，总建筑面积约745.22平方米，新建现代生物分离介质实验室项目，建成后主要进行分离介质—凝胶介质的纯化性能试验，通过试验不断提升凝胶介质对多肽的纯化性能。项目职工定员20人，实行每日一班制，每班8小时，年工作250天。

青岛科诺赛生物科技有限公司于2021年9月委托青岛斯坦德衡立环境技术研究院有限公司编制完成了《青岛科诺赛生物科技有限公司现代生物分离介质实验室项目环境影响报告表》，青岛市环境保护局高新区分局于2021年11月1日以青环高新审[2021]15号文对该项目环境影响报告表进行了批复。

现代生物分离介质实验室项目于2021年12月开工，于2022年2月建成投入试生产。项目实际投资1200万，其中环保投17万元，约占总投资的1.4%。

公司委托青岛斯坦德衡立环境技术研究院有限公司承担本项目的竣工环境保护验收监测工作，青岛斯坦德衡立环境技术研究院有限公司于2022年4月13日~4月14日对项目进行了现场监测。我公司根据环保验收检测和现场检查情况编制了本报告。

本次验收范围为：现代生物分离介质实验室项目整体验收。

本次验收内容主要为：核查项目实际建设内容、对项目环境保护设施建设情况进行检查、对环境保护设施调试效果以及工程建设对环境的影响进行现场监测。

2. 验收依据

2.1. 环境保护相关法律、法规、规章和规范

1. 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2018.12.29）；
2. 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018.10.26）；
3. 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020.09.01）；
4. 《中华人民共和国水污染防治法》（2018.01.01）；
5. 《中华人民共和国清洁生产促进法》（2012.07.01）；
6. 《中华人民共和国环境保护法》（2015.01.01）；
7. 《建设项目环境保护管理条例》（2017.07.16 修订）；
8. 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4号）（2017.11.20）；
9. 《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（2018.05.15）；
10. 《山东省环境保护条例》（2018.12.02）；
11. 《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函[2020]688号）（2020.10.13）。
12. 《国家危险废物名录》（2021年版）。

2.2. 技术文件依据

1. 青岛斯坦德衡立环境技术研究院有限公司《青岛科诺赛生物科技有限公司现代生物分离介质实验室项目环境影响报告表》（2021.09）；
2. 青岛市生态环境局高新区分局《关于青岛科诺赛生物科技有限公司现代生物分离介质实验室项目环境影响评价文件告知承诺审批的意见》<青环高新审[2021]15号>（2021.11.01）；
3. 青岛斯坦德衡立环境技术研究院有限公司监测报告（编号：RHLX22053Y1）。

3. 工程建设情况

3.1. 地理位置及平面布置

3.1.1. 地理位置及平面布置

青岛科诺赛生物科技有限公司位于青岛市高新区锦汇路1号蓝湾创业园19号楼甲601室。厂址中心坐标为东经120°18'41.732"，北纬36°18'09.102"。公司位于6楼（顶楼），楼下为空置厂房。蓝湾创业园东侧紧临和源路，隔路为洪江河；南侧紧临锦汇路，隔路为无名小河；西侧紧临华东路，隔路为青岛赛瑞达电子科技有限公司；北侧紧临锦荣路，隔路为空地。

项目地理位置示意图见附图1、项目平面布置图见附图2；项目周边环境图见附图3。

3.1.2. 防护距离

本项目环评及批复未设置大气环境保护距离。

3.1.3. 环境保护目标

项目厂界外500m范围内无自然保护区、风景名胜区、居住区、学校、医院等环境保护目标；项目厂界外50m范围内无声环境保护目标；项目厂界外500m范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。

3.2. 建设内容

项目主要建设内容包括主体工程、辅助工程、公用工程和环保工程，主要建设内容见表3-2。

表 3-2 主要建设内容一览表

项目组成		环评及批复要求	实际建设情况	变更情况
主体工程	研发试验区	位于项目区域的西侧，面积约 312m ² ，主要包含 1 间综合实验室、2 间反应室、2 间合成室。	位于项目区域的西侧，面积约 312m ² ，主要包含 1 间综合实验室、2 间反应室、2 间合成室。	一致
辅助工程	办公区及其他区域	位于项目区域的北侧，面积约 314.5m ² ，用于员工日常办公生活。	位于项目区域的北侧，面积约 314.5m ² ，用于员工日常办公生活。	一致
	清洗间	位于项目区域的北侧中间位置，面积为 42m ² 。	位于项目区域的北侧中间位置，面积为 42m ² 。	一致
	纯水间	位于清洗间的东侧，面积为 15m ² ，用于纯水制备。	位于清洗间的东侧，面积为 15m ² ，用于纯水制备。	一致
储运工程	树脂间	位于综合实验室的北侧，面积约 25.82m ² ，用于存放 wang 树脂等。	位于综合实验室的北侧，面积约 25.82m ² ，用于存放 wang 树脂等。	一致
	原料间	位于综合实验室的北侧，面积约 29.4m ² ，用于存放试验试剂等。	位于综合实验室的北侧，面积约 29.4m ² ，用于存放试验试剂等。	一致
	危废间	位于原料间的东侧，面积为 6.5m ² ，用于暂存项目产生的危险废物。	位于原料间的东侧，面积为 6.5m ² ，用于暂存项目产生的危险废物。	一致
公用工程	供水	市政给水管网	市政给水管网	一致
	供电	市政供电系统	市政供电系统	一致
	供热/制冷	研发试验设备均采用电加热，办公区供热由空调提供	研发试验设备均采用电加热，办公区供热由空调提供	一致
环保工程	废气	试剂配制废气经通风柜收集、试验过程废气通过万向罩收集，2 股废气一并进入废气管道，经 SDG（酸性废气吸附装置）+活性炭处理装置处理后通过 1 根 15m 排气筒 DA001 排放。	试剂配制废气经通风柜收集、试验过程废气通过万向罩收集，2 股废气一并进入废气管道，经 SDG（酸性废气吸附装置）+活性炭处理装置处理后通过 1 根 20m 排气筒 DA001 排放。	排气筒高度由 15m 增高至 20m，其余一致
	废水	纯水机浓水、地面清洁废水和职工生活污水经园区化	纯水机浓水、地面清洁废水和职工生活污水经园区化粪	一致

	粪池处理后经市政污水管网进入高新区污水处理厂处理。	池处理后经市政污水管网进入高新区污水处理厂处理。	
噪声	试验设备均位于车间内部，合理布局，采用低噪声设备，并安装减振和隔声措施。	试验设备均位于车间内部，合理布局，采用低噪声设备，并安装减振和隔声措施。	一致
固体废物	废包装（未沾染化学试剂）、废 RO（反渗透）膜为一般固体废物分类暂存于固废暂存区，废包装（未沾染化学试剂）收集外售综合利用，废 RO（反渗透）膜委托环卫部门定期清理。	废包装（未沾染化学试剂）、废 RO（反渗透）膜为一般固体废物分类暂存于固废暂存区，废包装（未沾染化学试剂）收集外售综合利用，废 RO（反渗透）膜委托环卫部门定期清理。	一致
	实验废液、废试剂、废包装和废器皿（沾染化学试剂）、废树脂、废 SDG 吸附剂、废活性炭等危险废物分类暂存于危废贮存间（位于清洗间东侧，6.5m ² ），委托有危废处置资质的单位处置。	实验废液、废试剂、废包装和废器皿（沾染化学试剂）、废树脂、废 SDG 吸附剂、废活性炭等危险废物分类暂存于危废贮存间（位于试验区域西侧，8m ² ），委托有危废处置资质的单位处置。	危废贮存间位置变化，面积由 6.5m ² 增加至 8m ² ，其余一致
	生活垃圾收集由环卫部门定期清理。	生活垃圾收集由环卫部门定期清理。	一致

3.3.主要原辅材料

项目主要原辅材料见表 3-3。

表 3-3 主要原辅材料一览表

序号	环评时期		项目实际建设		备注
	名称	年用量	名称	年用量	
1	丁二酸二丁酯	200kg	丁二酸二丁酯	200kg	一致
2	环氧氯丙烷	500kg	环氧氯丙烷	500kg	一致
3	氯乙酸	150kg	氯乙酸	150kg	一致
4	二甲基甲酰胺	200kg	二甲基甲酰胺	200kg	一致
5	甲醇	300kg	甲醇	300kg	一致
6	亚氨基二乙酸	100kg	亚氨基二乙酸	100kg	一致
7	氨基三乙酸	100kg	氨基三乙酸	100kg	一致
8	四乙酸乙二胺	100kg	四乙酸乙二胺	100kg	一致
9	3-氯-2 羟丙基三甲 基氯化铵	100kg	3-氯-2 羟丙基三甲 基氯化铵	100kg	一致
10	硫酸	50kg	硫酸	50kg	一致
11	二氯甲烷	200kg	二氯甲烷	200kg	一致
12	琼脂糖	150kg	琼脂糖	150kg	一致
13	氨基酸	30kg	氨基酸	30kg	一致
14	合成树脂 (wang 树脂)	100kg	合成树脂 (wang 树脂)	100kg	一致

3.4. 主要试验仪器

本项目主要试验仪器情况见表 3-4。

表 3-4 主要试验仪器一览表

序号	设备名称	环评阶段数量	实际建设数量	备注
1	反应器	3	3	一致
2	在线监测设备	1	1	一致
3	激光粒径分析仪	2	2	一致
4	孔径测试仪器	1	1	一致
5	冻干机	1	1	一致
6	离心机	2	2	一致

7	乳化设备	3	3	一致
8	乳化设备	3	3	一致
9	搅拌设备	1	1	一致
10	纯水机	1	1	一致
11	分离超滤设备	1	1	一致
12	蛋白纯化设备	4	4	一致
13	蛋白纯化设备	2	2	一致

3.5. 水源及水平衡

给水：项目用水主要为实验室用水（试验环节用水、实验器材清洗用水及地面清洗用水）和职工生活用水。新鲜用水量为 287.1t/a，来自于高新区市政自来水。

排水：项目排水主要为为纯水机产生的浓水、地面清洁废水和职工生活污水。经化粪池处理后排入市政污水管网进入高新区污水处理厂处理，废水总排放量为 226.8t/a。

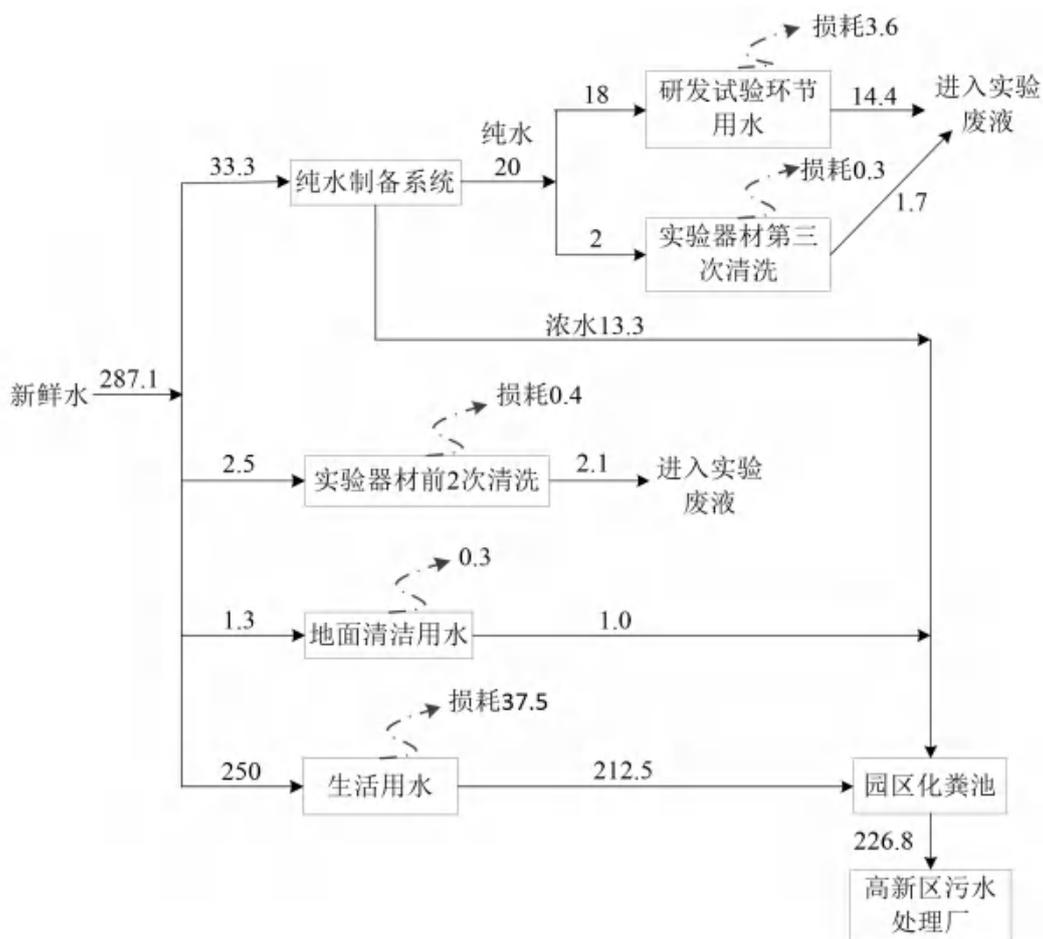


图 3-1 项目水平衡图 (t/a)

3.6. 生产工艺

1、研发试验流程及产污环节

本研发试验主要研发分离介质—凝胶介质的纯化性能，通过试验不断提升凝胶介质对多肽的纯化性能。

凝胶介质的生成：琼脂糖每次取 3-5 公斤按照 4-6%质量分数溶解到水里面，升温融化后，在 50° C 的丁二酸二丁酯中快速搅拌约 5 分钟，降温到 35° C，降温后的丁二酸二丁酯和微球体系，进行过滤操作，过滤得到琼脂糖微球。微球过滤后水洗干净后得到本次试验需要的凝胶介质。

得到的凝胶介质按照每 10-20L/批次进行改性实验。按比例取定量的氯乙酸，环氧氯丙烷，3-氯-2 羟丙基三甲基氯化铵，亚氨基二乙酸，氨基三乙酸等在 60° C 进行反应，得到各种改性后的凝胶微球。

(2) 多肽合成：合成树脂（wang 树脂）放置在玻璃反应器中，加入有机溶剂二氯甲烷或二甲基甲酰胺中进行溶胀，待树脂溶胀结束后加入氨基酸和辅助交联试剂进行连接。连接氨基酸后的树脂，采用二氯甲烷、二甲基甲酰胺洗涤掉未参与反应的氨基酸后，继续采用甲醇冲洗 3 次。然后继续加入下一个氨基酸进行反应。重复上述步骤，直到反应完全结束后，采用二氯甲烷或者二甲基甲酰胺洗涤树脂，然后继续加入甲醇洗涤。洗涤后的树脂，氮气吹干后，加入 1%的硫酸溶液处理，得到粗品—多肽产品。

(3) 纯化试验：将凝胶介质 100-200 毫升按照要求装入色谱柱，然后将合成的多肽加入色谱柱，采用甲醇溶液或缓冲液进行冲洗 2-3 小时，通过电脑显示出的谱线图对凝胶介质关于不同多肽的纯化性能进行分析。

研发试验流程及产污环节图见下图。

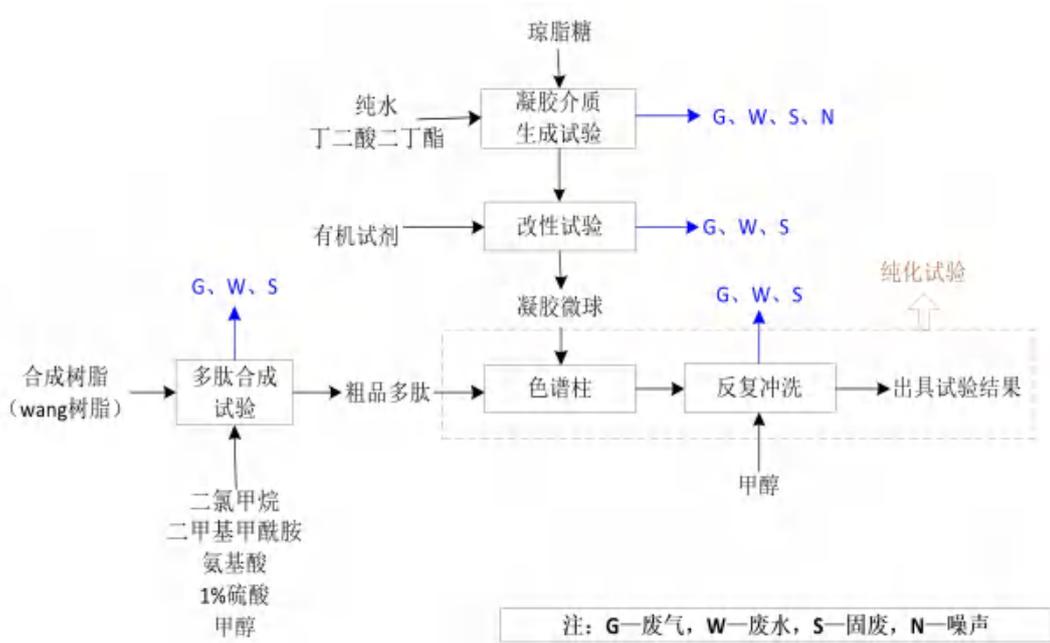


图 3-1 分离介质试验流程及产污环节图

2、产排污环节

(1) 废水：项目运营期废水主要为纯水机产生的浓水、地面清洁废水和职工生活污水。

(2) 废气：本项目运营期工艺主要为试剂/缓冲液配制、研发试验过程等环节产生的试验废气。

(3) 噪声：本项目运营期噪声主要是试验仪器、风机等产生的噪声，噪声源强在 70-85dB（A）之间。

(4) 固体废物：主要为职工生活垃圾、废包装（未沾染化学试剂）、废 RO（反渗透）膜、废试剂、实验废液、沾染化学试剂的废包装和废试验器材（沾染化学试剂）、废树脂、废 SDG 吸附剂、废活性炭等。

3.7.项目变更情况及原因

本项目实际建设情况与环评及批复要求的变动及变动原因见表 3-6。

表 3-6 建设项目变动情况及变动原因

序号	环评及批复要求	实际建设情况	备注
1	试剂配制废气经通风柜收集、试验过程废气通过万向罩收集，2 股废气一并进入废气管道，经 SDG（酸性废气吸附装置）+活性炭处理装置处理后	试剂配制废气经通风柜收集、试验过程废气通过万向罩收集，2 股废气一并进入废气管道，经 SDG（酸性废气吸附装置）+活	排气筒 DA001 高度由 15m 增高至 20m，其余一致

	通过 1 根 15m 排气筒 DA001 排放。	活性炭处理装置处理后通过 1 根 20m 排气筒 DA001 排放。	
2	危废贮存间（位于清洗间东侧，6.5m ² ）	危废贮存间（位于试验区域西侧，8m ² ）	危废贮存间位置变化，面积由 6.5m ² 增加至 8m ²

综上，项目以上变化无新增污染物，不增加污染物排放量。根据环办环评函[2020]688号《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》，以上变动均未造成不利环境影响加重，不属于重大变动。

4. 环境保护设施

4.1. 主要污染物及其处理设施

4.1.1. 废水

项目纯水机浓水、地面清洁废水和职工生活污水经园区化粪池处理后，满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中的 A 级要求和高新区污水处理厂进水水质要求后排入市政污水管网。

4.1.2. 废气

项目营运期废气主要是试剂/缓冲液配制、研发试验过程等环节产生的试验废气。

试剂配制废气经通风柜收集、试验过程废气通过万向罩收集，2 股废气一并进入废气管道，经 SDG（酸性废气吸附装置）+活性炭处理装置处理后通过 1 根 20m 排气筒 DA001 排放。



SDG（酸性废气吸附装置）+活性炭处理装置+排气筒 DA001



实验室通风橱

4.1.3. 噪声

项目噪声主要来源于主要是试验仪器、风机等运行时产生的噪声。

试验设备均位于车间内部，合理布局，采用低噪声设备，并安装减振和隔声措施。

4.1.4. 固（液）体废物

项目营运期固废主要为职工生活垃圾、废包装（未沾染化学试剂）、废 RO（反渗透）膜、废试剂、实验废液、沾染化学试剂的废包装和废试验器材（沾染化学试剂）、废树脂、废 SDG 吸附剂、废活性炭等。

一般工业固废包括废包装（未沾染化学试剂及本身废弃后不在危险废物名录内的）、废 RO（反渗透）膜暂存于固废暂存区，废包装（未沾染化学试剂）收集外售综合利用，废 RO（反渗透）膜委托环卫部门定期清理。危险废物包括实验废液、废试剂、废包装和废器皿（沾染化学试剂）、废树脂、废 SDG 吸附剂、废活性炭，分类暂存于危废贮存间，委托青岛久样泰环保科技有限公司处置。生活垃圾集中收集暂存垃圾桶内，由环卫部门定期收集处置。

表 4-1 固废产生情况一览表

序号	名称	产生量 (t/a)	固废类型		去向
1	废包装（未沾染化学试剂）	0.02	一般 固废	745-002-07	收集后外售处理
2	废 RO（反渗透）膜	0.05		745-002-99	环卫部门定期清运
3	实验废液	18.2	危险	HW49/900-047-49	委托青岛久样泰环保科

4	废试剂	0.04	废物	HW49/900-999-49	技有限公司处置
5	废包装和废器皿（沾染化学试剂）	0.02		HW49/900-047-49	
6	废树脂	0.2		HW49/900-041-49	
7	废 SDG 吸附剂	0.01		HW49/900-041-49	
8	废活性炭	0.18		HW49/900-039-49	
9	生活垃圾	2.5	生活垃圾	环卫部门定期清运	

项目实验室原料间的东侧设置 1 间一般工业固废暂存区，面积为 6m²，采取防晒、防雨、防渗等措施，用于储存废包装（未沾染化学试剂）、废 RO（反渗透）膜等一般工业固废，满足《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中相关要求。

项目试验区域西侧设置 1 间危废贮存间，面积约 8m²，悬挂了环保标示牌，制定了危险废物环境管理规章制度；并采取防晒、防渗、防淋、防风、隔离措施，建有耐腐蚀的硬化地面，危废贮存间满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）的相关要求。



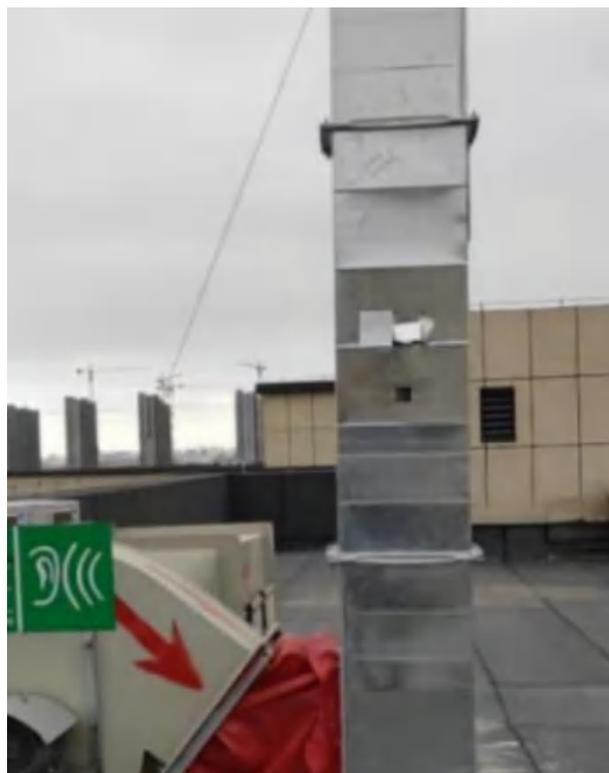
一般工业固废暂存区



危废贮存间

4.2.污染物排放口规范化工程

项目设置了规范的废气采样口、废水采样口、采样平台及环保标识牌。



排气筒 DA001：采样孔、采样平台及废气标识牌



噪声环保标识



一般工业固废环保标识





危废贮存间标识、管理台账及管理制度

4.3.环保设施投资及“三同时”落实情况

本项目原环评中总投资 1900 万元，其中环境保护投资 17 万元，占总投资 0.9%。实际建设项目总投资 1200 万元，其中环境保护投资 17 万元，占实际总投资 1.4%。环保投资情况见表 4-2。

表 4-2 环保设施投资一览表

序号	项目	环保设施及建设内容	环保投资（万元）
1	废气治理	布袋/滤筒除尘器、集气罩、干式过滤+油烟净化装置、通风管道及排气筒等	12
2	废水治理	污水处理装置、化粪池以及配套管道	2
3	噪声治理	低噪声设备、减振、消声器等	1
4	固废治理	一般工业固废贮存间、危废贮存间、垃圾箱等	2

合计

17

验收监测期间，本项目环保设施均已建成投用。环保设施“三同时”落实情况见表4-3。

表 4-3“三同时”落实情况一览表

类别	污染源	污染物	治理措施	落实情况
废气	排气筒 DA001	VOCs、甲醇、硫酸雾	通风柜/万向罩收集后，经 SDG（酸性废气吸附装置）+活性炭吸附装置处理后通过排气筒 DA001 排放。	已落实
废水	纯水机产生的浓水、地面清洁废水和职工生活污水	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮、总氮、总磷	经园区化粪池处理后经市政污水管网进入高新区污水处理厂处理。	已落实
噪声	设备噪声	Leq (A)	选用低噪设备、隔声、减振、加强环境管理等	已落实
固废	一般工业固废	废包装（未沾染化学试剂）	收集后外售综合处理	已落实
		废 RO（反渗透）膜		
	生产危废废物	实验废液	委托青岛久祥泰环保科技有限公司处置	
		废试剂		
		废包装和废器皿（沾染化学试剂）		
		废树脂		
		废 SDG 吸附剂		
办公生活	生活垃圾	集中收集后委托环卫部门清运		

5. 环境影响报告表主要结论与建议及其审批部门审批决定

5.1. 环境影响报告表主要结论与建议

5.1.1. 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，固体废物合理妥善处置，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. 审批部门批复

审批部门批复见附件二。

6. 验收执行标准

根据青环高新审[2021]15号文件、《青岛科诺赛生物科技有限公司现代生物分离介质实验室项目环境影响报告表》（2021.09）以及相关要求，本项目验收执行标准如下：

1、废气：

有组织：甲醇、硫酸雾排放浓度、排放速率执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级标准要求（排放速率严格50%执行）；VOCs排放浓度、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1中的II时段“非重点行业”标准限值。

无组织：甲醇、硫酸雾厂界监控点浓度无组织排放监控浓度执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2无组织排放浓度限值要求；VOCs厂界监控点浓度执行《挥发性有机物排放标准 第7部分：其他行业》（DB37/2801.7-2019）表2厂界监控点浓度限值。

2、厂界噪声：项目厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准。

3、一般固废贮存场执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中的相关要求。

4、危废贮存间执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单中的相关要求。

验收监测采用的标准及其标准限值见表6-1。

表6-1 验收执行标准及限值

类别	执行标准	项目			单位	标准限值
		产污环节	排气筒	污染物		
有组织废气	《挥发性有机物排放标准 第7部分：其他行业》（DB37/2801.7-2019）表1中的II时段“非重点行业”标准限值。	试验过程	DA001 (20m)	VOCs	mg/m ³	60
					kg/h	6
	甲醇			mg/m ³	190	
				kg/h	4.3*	
				硫酸雾	mg/m ³	45
					kg/h	1.3*

无组 织废 气	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)表2无组织排 放浓度限值要求	--	厂界	VOCs	mg/m ³	2.0
				甲醇	mg/m ³	12
				硫酸雾	kg/h	1.2
厂界 噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标 准》(GB 12348-2008)表1中3 类标准	--	厂界	Leq	dB(A)	昼间 65 夜间 55

*注：根据 GB16297-1996，未能高出周围 200m 范围内建筑 5m 以上，排放速率严格 50%执行。

7. 验收监测内容

青岛斯坦德衡立环境技术研究院有限公司于 2022 年 4 月 13 日~4 月 14 日对本项目进行了现场监测，由于本项目位于 6F 且均为室内，无法对厂内无组织 NMHC 进行采样检测。验收监测内容如下：

7.1. 环境保护设施调试效果

7.1.1. 废气

1、监测点位

有组织排放废气按照《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》（GB16157-1996）进行。具体监测点位见表 7-1，监测布点图见附图 2。

表 7-1 有组织排放废气监测点位及项目

序号	排气筒名称	监测项目
1	排气筒 DA001	VOCs、甲醇、硫酸雾

无组织排放废气监测按照《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T55-2000）进行。根据监测当天的风向布点，厂界上风向一个点、下风向三个点。同时记录监测期间的风向、风速、气温、气压等气象参数。具体监测点位见表 7-2，监测布点图见附图 2。

表 7-2 无组织排放废气监测点位及项目

序号	监测点位	监测项目
1	厂界上风向一个点，下风向三个点	VOCs、甲醇、硫酸雾

2、监测时间与频次

有组织排放废气于 2022 年 4 月 13 日~4 月 14 日监测 2 天，每天监测 3 次。

无组织排放废气于 2022 年 4 月 13 日~4 月 14 日监测 2 天，每天监测 3 次。

7.1.2. 废水

1、监测点位

废水监测按照《地表水和污水监测技术规范》（HJ/T91-2002）的有关规定进行。具体监测点位见表 7-3。

表 7-3 项目废水监测点位及项目

序号	监测点位	监测项目
----	------	------

1	纯水机浓水排放口	pH、COD、BOD ₅ 、SS、总磷、总氮、氨氮
---	----------	--------------------------------------

2、监测时间与频次

2022年4月13日~4月14日监测2天，每天4次。

7.1.3. 厂界噪声

1、监测点位

在厂界四周受项目噪声影响最大处各布设1个监测点位，监测布点图见附图2。

2、监测时间与频次

项目厂界噪声于2022年4月13日~4月14日监测2天，每天昼间监测1次。

8. 质量保证及质量控制

8.1. 监测分析方法

8.1.1. 废气

废气监测分析方法见表 8-1。

表 8-1 废气监测分析方法

检测项目	检测依据及名称	方法检出限	使用仪器	检定有效期
硫酸雾	HJ 544-2016 固定污染源废气硫酸雾的测定 离子色谱法	0.2mg/m ³ (有组织)	DIONEXAQUION 离子色谱仪 (HLJC-231)	至 2023.07.08
		0.005mg/m ³ (无组织)		
VOCs (以非甲烷总烃计)	HJ 604-2017 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	0.07mg/m ³	SP-3420A 气相色谱仪 (HLJC-29)	至 2023.11.19
VOCs (以非甲烷总烃计)	HJ 38-2017 固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法	0.07mg/m ³	SP-3420A 气相色谱仪 (HLJC-29)	至 2023.11.19
甲醇	HJ/T 33-1999 固定污染源排气 中甲醇的测定 气相色谱法	2mg/m ³	GC-2014C 气相色谱仪 (HLJC-84)	至 2023.12.09

8.1.2. 废水

废水监测分析方法见表 8-2。

表 8-2 废水监测分析方法

检测项目	检测依据及名称	方法检出限	使用仪器	检定有效期
pH	HJ 1147-2020 水质 pH 值的测定 电极法	—	AZ8601pH 酸度计 (HLJC-218-20)	至 2022.09.28
五日生化需氧量	HJ 505-2009 水质 五日生化需氧量 (BOD ₅) 的测定 稀释与接种法	0.5mg/L	JPB-607A 便携式溶解氧测定仪 (HLJC-285)	至 2023.01.19
化学需氧量	HJ 828-2017 水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法	4mg/L	50mL 酸式滴定管	至 2023.05.31

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	0.05mg/L	TU-1901 紫外可见分光光度计 (HLJC-93-2)	至 2022.10.31
悬浮物	GB/T 11901-1989 水质 悬浮物的测定 重量法	4mg/L	AUW220D 岛津分析天平 (HLJC-27)	至 2022.10.31
氨氮	HJ 535-2009 水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法	0.025mg/L	TU-1901 紫外可见分光光度计 (HLJC-93-2)	至 2022.10.31
总磷	GB/T 11893-1989 水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法	0.01mg/L	TU-1901 紫外可见分光光度计 (HLJC-93-2)	至 2022.10.31

8.1.3. 噪声

噪声监测分析方法见表 8-3。

表 8-3 噪声监测分析方法

监测项目	监测分析方法	方法来源	检测仪器	有效检定期
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	——	AWA5688 多功能声级计 (HLJC-03-9)	至 2023.01.03

8.2. 人员资质

验收监测人员均经过考核并持证上岗，项目负责人持有中国环境监测总站颁发的建设项目竣工环境保护验收培训合格证。

8.3. 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

1、有组织排放废气监测严格按照《固定源废气监测技术规范》(HJ/T397-2007)的要求与规定进行，无组织排放废气监测严格按照《大气污染物无组织排放监测技术导则》(HJ/T55-2000)进行。

2、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。

3、监测仪器均经过计量检定，并在有效期内。综合大气采样器在进入现场前对采样器流量进行校准，在测试时保证其采样流量的准确。

8.4. 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制

为保证监测分析结果准确可靠，在监测期间，样品采集、运输、保存按照原国家环境保护总局《地表水和污水监测技术规范》（HJ/T91-2002）的技术要求进行。根据规范要求，实行明码平行样，密码质控样，平行样数量不少于样品总数的 10%。

表 8-4 水质检测质控信息

质控类别	检测项目	检测日期	检测时间	平行样品检测结果 (mg/L)		相对偏差 (%)	相对偏差允许范围 (%)	是否符合
平行样品测试	总磷	2022.04.13	12:46	0.05	0.05	0	±10	符合
		2022.04.14	11:44	0.14	0.14	0	±10	符合
	总氮	2022.04.13	12:46	5.91	5.91	0	±10	符合
		2022.04.14	11:44	5.53	5.53	0	±10	符合
	化学需氧量	2022.04.13	12:46	18	18	0	±10	符合
		2022.04.14	11:44	35	35	0	±10	符合
	氨氮	2022.04.13	12:46	0.239	0.227	-2.6	±10	符合
		2022.04.14	11:44	0.350	0.338	-1.7	±10	符合
质控类别	检测项目	质控编号		实测值 (mg/L)	标准值范围		是否符合	
标准样品	总磷	BZW-012-21-2		1.52	1.52±0.09mg/L		符合	
				1.53			符合	
	总氮	BZW-001-21-1		0.996	0.940±0.086mg/L		符合	
				0.954			符合	
	五日生化需氧量	BZW-075-21-3		42.4	40.9±5.5mg/L		符合	
				40.4			符合	
	化学需氧量	BZW-2661-21-2		33.4	33.0±2.5mg/L		符合	
				33.3			符合	
	氨氮	BZW-041-21-7		7.59	7.68±0.35mg/L		符合	
				7.75			符合	
	质控类别	检测项目	单位	空白样品编号	空白样品浓度	空白样品编号	空白样品浓度	
	空白样品	总磷	mg/L	W901	ND	W902	ND	
总氮		mg/L	W901	ND	W902	ND		
五日生化需氧量		mg/L	W901	ND	W902	ND		

化学需氧量	mg/L	W901	ND	W902	ND
氨氮	mg/L	W901	ND	W902	ND
悬浮物	mg/L	W901	ND	W902	ND

8.5.噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

噪声监测严格按照《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中有关规定进行：测量仪器和声校准器均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，示值偏差不大于 0.5dB；测量时传声器加防风罩。

8-5 噪声仪器校验表

单位：dB(A)

监测日期	声级计校准器型号与编号	测量前 [dB (A)]	测量后 [dB (A)]	允许偏差 [dB (A)]	是否符合
2022.04.13 昼 间	AWA6221B (HLJC-25-1)	93.8	93.8	±0.5	符合
2022.04.14 昼 间	AWA6221B (HLJC-25-1)	93.8	93.8	±0.5	符合

9. 验收监测结果

9.1. 生产工况

项目验收监测期间，试验仪器和环保设备均正常运营。

9.2. 环境保设施调试效果

9.2.1. 废气

1、有组织废气监测结果见表 9-1。

表 9-1 排气筒 DA001 检测结果

排气筒名称		排气筒 DA001						
排气筒高度 (m)		20						
净化方式		SDG (酸性废气吸附装置)+活性炭吸附						
测点截面积 (m ²)		0.140						
检测时间及频次		2022.04.13			2022.04.14			
		第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次	
测点废气温度 (°C)		20.0	20.7	21.2	20.6	21.8	22.2	
标干废气 (m ³ /h)		3456	3662	3864	3911	3812	4007	
测点废气流速 (m/s)		7.5	8.0	8.4	8.5	8.3	8.8	
检测项目	检测类别	检测结果						标准值
		2022.04.13			2022.04.14			
		第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次	
VOCs	实测浓度 (mg/m ³)	5.34	5.32	5.20	5.40	5.14	5.54	60
	排放速率 (kg/h)	0.018	0.019	0.020	0.021	0.020	0.022	6
甲醇	实测浓度 (mg/m ³)	3	5	ND	ND	ND	ND	190
	排放速率 (kg/h)	0.010	0.018	—	—	—	—	4.3
硫酸雾	实测浓度 (mg/m ³)	ND	ND	0.23	ND	ND	ND	45
	排放速率 (kg/h)	—	—	8.9×10 ⁻⁴	—	—	—	1.3

分析与评价：

由以上数据得出，验收检测期间：

排气筒 DA001 中 VOCs 最大排放浓度为 5.54 mg/m³，小于其标准限值 60mg/m³；最大排放速率为 0.022kg/h，小于其标准限值 6kg/h；甲醇最大排放浓度为 5 mg/m³，小于其标准限值 190 mg/m³；最大排放速率为 0.018kg/h，小于其标准限值 4.3kg/h；硫酸雾最大排放浓度为 0.23 mg/m³，小于其标准限值 45mg/m³；最大排放速率为 0.00089kg/h，小于其标准限值 1.3kg/h。

综上，验收监测期间，项目排气筒 DA001 排放的有组织甲醇、硫酸雾的排放浓度、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（排放速率严格 50%执行）；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 中的 II 时段“非重点行业”标准限值。

无组织废气监测结果见表 9-2，监测期间气象条件见表 9-4。

表 9-2 厂界无组织排放废气监测结果

监测时间及频次	监测项目	检测结果 (mg/m ³)				标准限值	
		上风向 A	下风向 B	下风向 C	下风向 D		
2022.04.13	11:18	VOCs	mg/m ³	1.18	1.17	1.12	2.0
		硫酸雾	mg/m ³	ND	ND	ND	1.2
		甲醇	mg/m ³	ND	ND	ND	12
	12:38	VOCs	mg/m ³	1.12	1.14	1.10	2.0
		硫酸雾	mg/m ³	ND	ND	ND	1.2
		甲醇	mg/m ³	ND	ND	ND	12
	13:50	VOCs	mg/m ³	1.09	1.13	1.06	2.0
		硫酸雾	mg/m ³	ND	ND	ND	1.2
		甲醇	mg/m ³	ND	ND	ND	12
2022.04.14	9:20	VOCs	mg/m ³	1.11	1.08	1.16	2.0
		硫酸雾	mg/m ³	ND	ND	ND	1.2
		甲醇	mg/m ³	ND	ND	ND	12
	10:26	VOCs	mg/m ³	1.12	1.16	1.05	2.0
		硫酸雾	mg/m ³	ND	ND	ND	1.2
		甲醇	mg/m ³	ND	ND	ND	12
	11:35	VOCs	mg/m ³	1.07	1.11	1.01	2.0
		硫酸雾	mg/m ³	ND	ND	ND	1.2
		甲醇	mg/m ³	ND	ND	ND	12

表 9-3 监测期间气象条件一览表

监测时间	天气状况	大气压	温度	风向	风速	总云量	低云量
------	------	-----	----	----	----	-----	-----

			(kPa)	(°C)		(m/s)		
2022.04.13	11:18	多云	101.6	17.9	北	2.3	5	3
	12:38	多云	101.6	16.7	北	2.1	5	3
	13:50	多云	101.7	16.2	北	1.9	5	3
2022.04.14	9:20	多云	101.6	15.4	北	2.1	5	2
	10:26	多云	101.6	15.9	北	2.3	5	3
	11:35	多云	101.6	16.1	北	2.1	5	1

分析与评价:

由以上数据得出, 验收监测期间, 无组织排放废气厂界监控点 VOCs 最大浓度为 1.43mg/m³, 小于其标准限值 2.0 mg/m³; 硫酸雾、甲醇均未检出。

综上, 验收监测期间, 甲醇、硫酸雾厂界监控点浓度无组织排放监控浓度满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 无组织排放浓度限值要求; VOCs 厂界监控点浓度满足《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。

9.2.2. 废水

项目生活污水(含地面清洗废水)单独排放无法采样, 本次仅对实验用纯水机浓水进行了采样检测, 监测结果见表 9-5。

表 9-4 项目废水监测结果

单位：除 pH 无量纲外，其余均为 mg/L

监测 点位	监测项目	监测结果										标准 限值
		2022.04.13					2022.04.14					——
		12:46	13:36	14:40	15:18	日均值	13:49	14:22	15:06	12:46	日均值	——
试验 纯水 机浓 水排 放口	pH 值	7.3 (14.7℃)	7.2 (15.1℃)	7.2 (14.9℃)	7.3 (15.2℃)	7.2-7.3	7.2 (15.3℃)	7.3 (15.0℃)	7.3 (14.9℃)	7.2 (15.2℃)	7.2-7.3	6.5~9.5
	化学需氧量	18	30	20	26	24	35	34	31	33	33	500
	氨氮	0.233	0.246	0.307	0.221	0.252	0.344	0.319	0.415	0.267	0.336	45
	悬浮物	8	8	7	7	8	10	9	9	9	9	400
	五日生化需氧量	6.4	9.6	6.4	9.6	8.0	11.4	10.4	10.9	10.4	10.8	350
	总磷	0.05	0.04	0.05	0.09	0.06	0.14	0.14	0.13	0.14	0.14	8
	总氮	5.91	5.31	5.74	6.14	5.78	5.53	5.74	5.63	5.60	5.63	70

分析与评价：

由以上数据得出，验收监测期间，项目试验纯水机浓水中 pH 值（无量纲）范围为：7.2~7.3，其他各污染物日均值最大值为化学需氧量：33mg/L、氨氮：0.336mg/L、悬浮物：9mg/L、五日生化需氧量：10.8 mg/L、总磷：0.14mg/L、总氮：5.78mg/L，均满足其标准限值。

综上，纯水机浓水排放均满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中的 A 等级标准。

9.2.3. 厂界噪声

厂界噪声监测结果见表 9-7。

表 9-7 厂界噪声监测结果

单位：dB(A)

编号	测点位置	Leq[dB (A)]	检测开始时间		气象条件
1#	东厂界	51	2022.04.13 昼间	15:17	风向：北 最大风速：2.2m/s 无雷电、无雨雪
2#	南厂界	51		15:24	
3#	西厂界	53		15:33	
4#	北厂界	52		15:38	
1#	东厂界	52	2022.04.14 昼间	14:37	风向：北 最大风速：2.3m/s 无雷电、无雨雪
2#	南厂界	51		14:44	
3#	西厂界	52		14:54	
4#	北厂界	53		14:58	

分析与评价：

由以上数据得出，项目仅昼间生产，验收监测期间，项目厂界昼间噪声监测值在 51~53 dB(A)之间，小于其标准限值（昼间：65 dB(A)）。

综上，项目厂界昼间噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）表 1 中 3 类标准要求。

10.环评批复要求及落实情况

环评批复及落实情况见表 10-1。

表 10-1 环评批复及落实情况

序号	环评批复要求	落实情况	落实结论
1	<p>该项目位于青岛市高新区锦汇路 1 号蓝湾创业园内，租赁 19 号楼甲 601 室进行建设，项目建筑面积 745.22 平方米，主要建设内容可包括 1 间综合实验室、2 间反应室、2 间合成室、办公区、清洗间、纯水间、树脂间、原料间和危废间等。项目建成后主要进行分离介质—凝胶介质的纯化性能试验，通过试验不断提升凝胶介质对多肽的纯化性能。项目总投资 1900 万元，其中环保投资 17 万元，占总投资的 0.9%。</p> <p>凝胶介质生成试验流程：琼脂糖（丁二酸二酯、水）—凝胶介质生成试验—改性试验—凝胶微球；多肽合成试验流程：合成树脂（wang 树脂）→多肽合成试验→粗品多肽；分离介质试验流程：粗品多肽和凝胶微球→纯化试验（色谱柱—反复冲洗—出具试验结果）。</p>	<p>该项目位于青岛市高新区锦汇路 1 号蓝湾创业园内，租赁 19 号楼甲 601 室进行建设，项目建筑面积 745.22 平方米，主要建设内容可包括 1 间综合实验室、2 间反应室、2 间合成室、办公区、清洗间、纯水间、树脂间、原料间和危废间等。项目建成后主要进行分离介质—凝胶介质的纯化性能试验，通过试验不断提升凝胶介质对多肽的纯化性能。项目实际投资 1200 万元，其中环保投资 17 万元，占总投资的 1.4%。</p> <p>凝胶介质生成试验流程：琼脂糖（丁二酸二酯、水）—凝胶介质生成试验—改性试验—凝胶微球；多肽合成试验流程：合成树脂（wang 树脂）→多肽合成试验→粗品多肽；分离介质试验流程：粗品多肽和凝胶微球→纯化试验（色谱柱—反复冲洗—出具试验结果）。</p>	落实
2	<p>（一）项目营运期产生的纯水机浓水、地面清洁废水和职工生活污水通过园区化粪池处理后经市政污水管网排入高新区污水处理厂处理。污水水质应满足《污水排入城镇下水道水质标准（GB/T31962-2015）表 1 中 A 级标准要求。</p>	<p>项目营运期产生的纯水机浓水、地面清洁废水和职工生活污水通过园区化粪池处理后经市政污水管网排入高新区污水处理厂处理。</p> <p>验收监测期间，污水水质满足《污水排入城镇下水道水质标准（GB/T 31962-2015）表 1 中 A 级标准要求。</p>	落实
3	<p>（二）项目废气主要为试剂/缓冲液配制、研发试验过程等</p>	<p>项目废气主要为试剂/缓冲液配制、研发试验过程等环节产生的试验</p>	落实

	<p>环节产生的试验废气（VOCs、甲醇和硫酸雾）；试剂/缓冲液配制过程中产生的废气应通过通风橱进行收集，实验过程中产生的废气应通过万向罩进行收集，经通风橱或万向罩收集的废气通过酸性废气吸附装置和活性炭吸附装置处理后，最终通过15m高排气筒 DA001 进行排放。</p> <p>厂区内 VOCs 有组织排放浓度和排放速率应执行《挥发性有机物排放标准第 7 部分：其他行业》（GB37/2801.7-2019）表 1 中“非重点行业”II 时段排放限值的要求；VOCs 无组织排放监控点浓度应执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中附录 A 中表 A.1 排放限值的要求；甲醇、硫酸雾有组织排放浓度、排放速率应执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-196）表 2 二级标准的要求（排放速率严格 50% 执行）。甲醇、硫酸雾厂界监控点浓度无组织排放监控浓度应执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放浓度限值的要求；厂界 VOCs 无组织排放应执行《挥发性有机物排放标准第 7 部分：其他行业》（DB37/2801.7-2019）表 2 厂界监控点浓度限值的要求。新增 VOCs 年排放总量应控制在 0.00868 吨内。</p> <p>排气筒应按照《固定污染源废气监测点位设置技术规范》（DB37/T3535-2019）的规定设置监测点位，并规范设置监测点位标志牌。</p>	<p>废气（VOCs、甲醇和硫酸雾）；试剂/缓冲液配制过程中产生的废气应通过通风橱进行收集，实验过程中产生的废气应通过万向罩进行收集，经通风橱或万向罩收集的废气通过酸性废气吸附装置和活性炭吸附装置处理后，最终通过 20m 高排气筒 DA001 进行排放。</p> <p>验收监测期间，厂区内 VOCs 有组织排放浓度和排放速率满足《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 时段排放限值的要求；VOCs 无组织排放监控点浓度满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中附录 A 中表 A.1 排放限值的要求；甲醇、硫酸雾有组织排放浓度、排放速率满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-196）表 2 二级标准的要求（排放速率严格 50% 执行）。甲醇、硫酸雾厂界监控点浓度无组织排放监控浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放浓度限值的要求；厂界 VOCs 无组织排放满足《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的要求。</p> <p>本项目位于 6F 且均为室内，无法对厂内无组织 NMHC 进行采样检测。</p> <p>排气筒按照《固定污染源废气监测点位设置技术规范》（DB37/T3535-2019）的规定设置监测点位，并规范设置监测点位标志牌。</p>	
4	<p>（三）固定噪声源须合理布局，选用先进可靠的低噪音设备。主要噪声设备应采取基础减振、隔声等降噪措施。厂界噪</p>	<p>项目固定噪声源须合理布局，选用先进可靠的低噪音设备。主要噪声设备应采取基础减振、隔声等降噪措施。验收监测期间，厂界噪声满</p>	落实

	声须达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表1中3类声环境功能区排放标准要求。	足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表1中3类声环境功能区排放标准要求。	
5	<p>（四）按照“减量化、资源化、无害化”原则，对固体废物进行规范收集、贮存和无害化处置利用。固体废物贮存场所须符合《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》要求。一般工业固体废物采取资源化利用或委托具有合法处理能力的单位进行转运、处置。危险废物暂存场所应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单要求进行运行和管理，并规范设置相关标识。实验废液、废试剂、废包装和废器皿（沾染化学试剂）、废树脂、废SDG吸附剂、废活性炭等危险废物按《危险废物规范化管理指标体系》中的要求进行规范化管理，并交由具有危险废物经营资质的单位处置利用。建立、健全工业固体废物污染环境防治责任制度，采取防治工业固体废物污染环境的措施；严格执行工业固体废物申报登记制度，定期向我局提供工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等有关资料。</p>	<p>一般工业固废包括废包装（未沾染化学试剂及本身废弃后不在危险废物名录内的）、废RO（反渗透）膜暂存于固废暂存区，废包装（未沾染化学试剂）收集外售综合利用，废RO（反渗透）膜委托环卫部门定期清理。危险废物包括实验废液、废试剂、废包装和废器皿（沾染化学试剂）、废树脂、废SDG吸附剂、废活性炭，分类暂存于危废贮存间，定期委托青岛久样泰环保科技有限公司处置。生活垃圾集中收集暂存垃圾桶内，由环卫部门定期收集处置。</p> <p>一般固体废物处置场所执行《固体废物污染环境防治法》中相关要求；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及环保部2013年第36号文中相关修订。</p>	落实
6	（五）严格落实报告各项环境风险防范措施和应急措施，编制突发环境事件应急预案并报我局备案。	<p>公司已完成突发环境时间应急预案并备案，备案号：370229-2022-009-L。</p>	落实
7	（六）建设单位应当在启动生产设施或者发生实际排污之前申请取得排污许可证或者填报排污登记表。	<p>根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版），项目未纳入固定污染源排污许可分类管理名录的排污单位，无需申请排污许可证。</p>	落实
8	（七）按照《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）要求制定监测方案，对污染物排放状况及其对周边环境质量	<p>企业已按照《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）要求制定监测方案。后续主动开展自行监测，保存原始监测记录，并公布</p>	落实

的影响开展自行监测，保存原始监测记录，并公布监测结果。	监测结果。	
-----------------------------	-------	--

11. 验收监测报告结论及建议

11.1. 环境保护设施调试效果

本项目废气、废水、厂界噪声、固（液）体废物监测结果、达标排放情况如下：

11.1.1. 废气

验收监测期间，项目排气筒 DA001 排放的有组织甲醇、硫酸雾的排放浓度、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（排放速率严格 50% 执行）；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 中的 II 时段“非重点行业”标准限值。

甲醇、硫酸雾厂界监控点浓度无组织排放监控浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放浓度限值要求；VOCs 厂界监控点浓度满足《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。

11.1.2. 废水

项目纯水机浓水、地面清洁废水和职工生活污水经园区化粪池处理后排入市政污水管网，经高新区污水处理厂处理达标后排入环境。

验收监测期间，生活污水无法采样，试验用纯水机浓水排放满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中的 A 等级标准。

11.1.3. 厂界噪声

验收监测期间，项目厂界昼间噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）表 1 中 3 类标准要求。

11.1.4. 固（液）体废物

项目营运期产生的固体废物主要包括一般工业固废、危险废物、生活垃圾。一般工业固废包括废包装（未沾染化学试剂及本身废弃后不在危险废物名录内的）、废 RO（反渗透）膜暂存于固废暂存间，废包装（未沾染化学试剂）收集外售综合利用，废 RO（反渗透）膜委托环卫部门定期清理。危险废物包括实验废液、废试剂、废包装和废器皿（沾染化学试剂）、废树脂、废 SDG 吸附剂、废活性炭，分类暂存于危废贮存间，定期委托青岛久样泰环保科技有限公司处置。生活垃圾集中收集暂存垃圾桶内，由环卫部门定期收集处置。

项目一般工业固体废物暂存间满足《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中相关要求；危废贮存间满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改

单中的相关要求。

11.2. 结论

据本次现场监测及调查结果，青岛科诺赛生物科技有限公司现代生物分离介质实验室项目落实了环评提出的污染防治措施及环评批复中提出的各项环保要求，符合竣工环境保护验收条件，验收合格。

11.3. 建议

- 1、加强日常的环保管理与监测计划，确保污染物稳定达标排放；
- 2、完善管理制度，应配备经培训合格的环保工作人员，认真制定和落实各项规章制度和措施。

12. 设项目环境保护“三同时”竣工验收登记表

填表单位（盖章）：

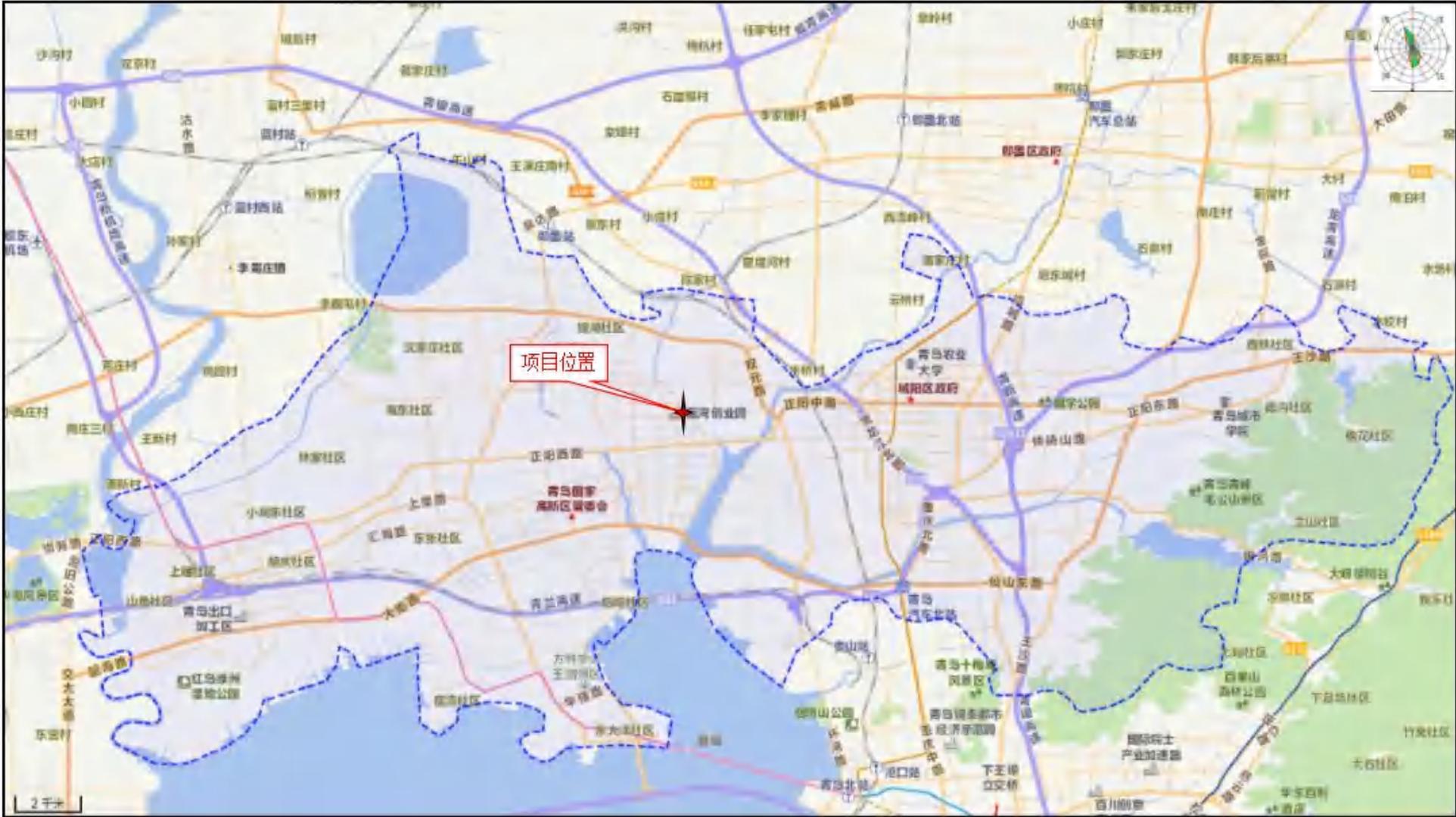
填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称	现代生物分离介质实验室项目			项目代码	2108-370271-89-01-636668			建设地点	青岛市高新区锦汇路1号蓝湾创业园19号楼甲601室			
	行业类别（分类管理名录）	M7340 医学研究和试验发展			建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造			项目厂区中心经度/纬度	东经 120.312°，北纬 36.303°			
	设计生产能力	进行分离介质—凝胶介质的纯化性能试验			实际生产能力	进行分离介质—凝胶介质的纯化性能试验			环评单位	青岛斯坦德衡立环境技术研究院有限公司			
	环评文件审批机关	青岛市生态环境局高新区分局			审批文号	青环高新审[2021]15号			环评文件类型	环境影响报告表			
	开工日期	2021.12			竣工日期	2022.02			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	青岛科诺赛生物科技有限公司			环保设施监测单位	青岛斯坦德衡立环境技术研究院有限公司			验收监测时工况	正常运营			
	投资总概算（万元）	1900			环保投资总概算（万元）	17			所占比例（%）	0.9			
	实际总投资	1200			实际环保投资（万元）	17			所占比例（%）	1.42			
	废水治理（万元）	2	废气治理（万元）	12	噪声治理（万元）	1	固体废物治理（万元）	2	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	2240				
运营单位	青岛科诺赛生物科技有限公司			运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）	91370282725560857X			验收时间	2022.02				
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			500			/	0.102					+0.102
	氨氮			45			/	0.007					+0.007
	石油类												
	废气												
	二氧化硫						/						
	烟尘												
	工业粉尘												
	氮氧化物												
工业固体废物				0.001872	0.001872	0							0
与项目有关的其他特征污染物	VOCs		5.32	60				0.00868					+0.00868
	甲醇		4	190				0.00168					+0.00168
	硫酸雾		0.23	45				0.00018					+0.00018

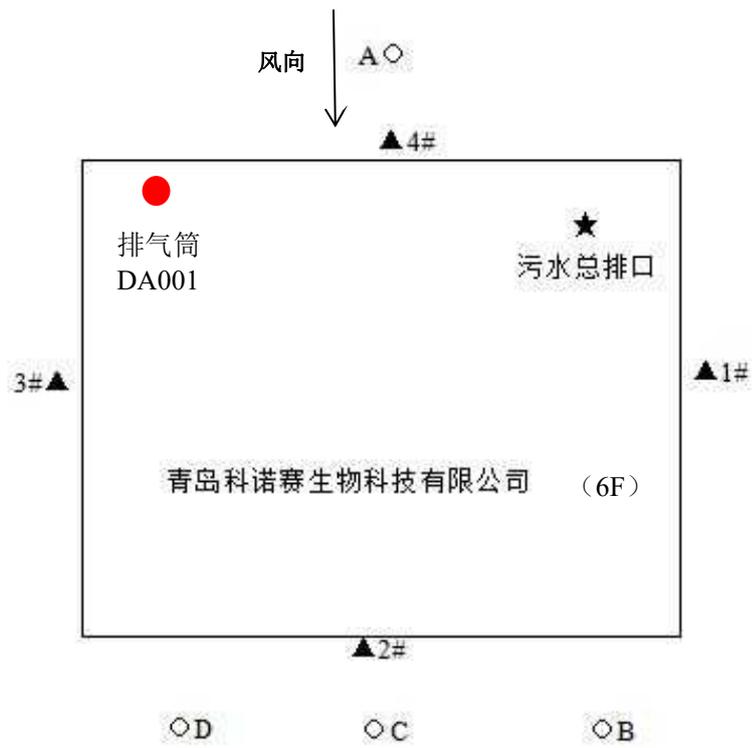
注：1、排放增减量：（+）表示增加，（-）表示减少。2、(12)=(6)-(8)-(11)，(9)=(4)-(5)-(8)-(11)+(1)。3、计量单位：废水排放量——万吨/年；废气排放量——万标立方米/年；工业固体废物排放量——万吨/年；水污染物排放浓度——毫克/升；大气污染物排放浓度——毫克/立方米；水污染物排放量——吨/年；大气污染物排放量——吨/年。

附图 1、项目地理位置图



附图 2、项目平面布置图及监测布点图





注：▲为噪声检测点

○为无组织废气检测点

★为水质检测点（污水）

● 有组织检测点

附件一、项目环评结论与建议

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，固体废物合理妥善处置，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。

青岛市生态环境局高新区分局文件

青环高新审〔2021〕15号

青岛市生态环境局高新区分局 关于青岛科诺赛生物科技有限公司现代生物 分离介质实验室项目环境影响报告表的批复

青岛科诺赛生物科技有限公司：

你公司报送的《现代生物分离介质实验室项目》及相关附件材料收悉。经研究，批复如下：

一、该项目位于青岛市高新区锦汇路1号蓝湾创业园内，租赁19号楼甲601室进行建设，项目建筑面积745.22平方米，主要建设内容可包括1间综合实验室、2间反应室、2间合成室、办公区、清洗间、纯水间、树脂间、原料间和危废间等。项目建成后主要进行分离介质—凝胶介质的纯化性能试验，通过试验不断提升凝胶介质对多肽的纯化性能。项目总投资1900万元，其中环保投资17万元，占总投资的0.9%。

—1—

凝胶介质生成试验流程：琼脂糖（丁二酸二酯、水）→凝胶介质生成试验→改性试验→凝胶微球；多肽合成试验流程：合成树脂（wang 树脂）→多肽合成试验→粗品多肽；分离介质试验流程：粗品多肽和凝胶微球→纯化试验（色谱柱→反复冲洗→出具试验结果）。

该项目符合国家产业政策，在落实环境影响报告表和本批复提出的各项环境保护措施后，不利环境影响可得到减缓和控制。因此，我局同意环境影响报告表所列建设项目的性质、规模、地点、工艺和环境保护措施。

二、项目在运行管理中应严格落实以下要求：

（一）项目营运期产生的纯水机浓水、地面清洁废水和职工生活污水通过园区化粪池处理后经市政污水管网排入高新区污水处理厂处理。污水水质应满足《污水排入城镇下水道水质标准（GB/T31962-2015）表1中A级标准要求。

（二）项目废气主要为试剂/缓冲液配制、研发试验过程等环节产生的试验废气（VOCs、甲醇和硫酸雾）；试剂/缓冲液配制过程中产生的废气应通过通风橱进行收集，实验过程中产生的废气应通过万向罩进行收集，经通风橱或万向罩收集的废气通过酸性废气吸附装置和活性炭吸附装置处理后，最终通过15m高排气筒DA001进行排放。

厂区内VOCs有组织排放浓度和排放速率应执行《挥发性有机物排放标准 第7部分：其他行业》（DB37/2801.7-2019）表1中“非重点行业”II时段排放限值的要求；VOCs无组织排放监控点浓度应执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中附录A中表A.1排放限值的要求；甲醇、硫酸雾有组织排放浓度、排

放速率应执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2二级标准的要求(排放速率严格50%执行)。甲醇、硫酸雾厂界监控点浓度无组织排放监控浓度应执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2无组织排放浓度限值的要求;厂界VOCs无组织排放应执行《挥发性有机物排放标准 第7部分:其他行业》(DB37/2801.7-2019)表2厂界监控点浓度限值的要求。

新增VOCs年排放总量应控制在0.00868吨内。

排气筒应按照《固定污染源废气监测点位设置技术规范》(DB37/T 3535—2019)的规定设置监测点位,并规范设置监测点位标志牌。

(三)固定噪声源须合理布局,选用先进可靠的低噪音设备,主要噪声设备应采取基础减振、隔声等降噪措施。厂界噪声须达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表1中3类声环境功能区排放标准要求。

(四)按照“减量化、资源化、无害化”原则,对固体废物进行规范收集、贮存和无害化处置利用。固体废物贮存场所须符合《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》要求。一般工业固体废物采取资源化利用或委托具有合法处理能力的单位进行转运、处置。危险废物暂存场所应按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单要求进行运行和管理,并规范设置相关标识。实验废液、废试剂、废包装和废器皿(沾染化学试剂)、废树脂、废SDG吸附剂、废活性炭等危险废物按《危险废物规范化管理指标体系》中的要求进行规范化管理,并交由具有危险废物经营资质的单位处置利用。建立、健全工业固体废物污染环境防治责任制度,采取防治工业固体废物污染环境的措施;严格执行工业固体

废物申报登记制度，定期向我局提供工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等有关资料。

(五)严格落实报告各项环境风险防范措施和应急措施，编制突发环境事件应急预案并报我局备案。

(六)建设单位应当在启动生产设施或者发生实际排污之前申请取得排污许可证或者填报排污登记表。

(七)按照《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)要求制定监测方案，对污染物排放状况及其对周边环境质量的影响开展自行监测，保存原始监测记录，并公布监测结果。

三、项目须严格按照申报及批复内容建设，建设项目的性质、规模、地点、生产工艺或者防治污染的措施等发生重大变动时，应按照国家法律法规的规定，重新履行相关审批手续。

四、项目需要配套建设的环境保护设施，必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。项目竣工后，建设单位应该按照规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告。配套建设的环境保护设施经验收合格后，方可投入生产或使用。违反本规定要求的，承担相应环保法律责任。

青岛市生态环境局高新区分局

2021年11月1日

抄送：青岛市生态环境综合行政执法支队高新区大队，青岛斯坦德衡立环境技术有限公司。

青岛市生态环境局高新区分局

2021年11月1日印发

附件三、危废处置合同

NO:

合同编号□□□□□□□□□□□□□□□□

废物处理处置合同

甲方：青岛科诺赛生物科技有限公司

乙方：青岛久祥泰环保科技有限公司

签约地点：山东省青岛市

签约时间：2022年3月22日



甲方：青岛科诺赛生物科技有限公司

乙方：青岛久祥泰环保科技有限公司

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《中华人民共和国合同法》等有关规定，甲乙双方本着“平等自愿、互助互惠”的原则。就乙方受甲方委托处理处置甲方产生的危险废物及一般固废业务，为确保双方合法权益，维护正常合作，特签订本合同，以资共同信守：

第一条 废物处理处置内容和标准

详见合同附件一。

第二条 甲乙双方的权利义务

（一）甲方的权利义务

1. 本合同中列出的废物连同包装物全部交予乙方处理。负责废物无泄露包装并作好标识（包装要求符合国标（GB18597-2001）），危险废物应置于规范的包装袋或包装容器内，并在包装物上张贴识别标签。如因标识不清、包装破损所造成的一切后果及环境污染由甲方负责。甲方必须按照本合同附件二的包装要求进行包装，否则乙方有权拒运，并不承担由此引起的一切责任及损失。

2. 应将各类废物分开存放、做好标记标识，不可混入其他杂物，以保障运输和处理的操作规范及安全。

3. 装车前应将待运输的废物集中摆放，并负责装车。

4. 保证转移给乙方的废物不出现下列异常情况：

（1）品种未列入本合同废物（尤其是不得含有易爆物质、放射性物质、多氯联苯以及氰化物等剧毒物质）；

（2）标识不规范或错误、包装破损或者密封不严、污泥含水率 >85%（或游离水滴出）；

(3) 两类及以上危险废物混合装入同一容器内，或者将危险废物与非危险废物混装；

(4) 其他违反危险废物包装、运输的国家标准、行业标准及通用技术标准的异常情况；

(5) 危废进厂货物与甲方提供的资料和样品严重不符。

(二) 乙方的权利义务

1. 保证所持有危险废物经营许可证、营业执照等相关证件合法有效。

2. 为甲方提供危险废弃物暂存技术咨询、危险废弃物分类、包装、标示规范的技术指导、危险废弃物特性等相关技术咨询。

3. 提供危险废弃物（跨市）转移及（电子）转移联单办理的有关资料，以便于甲方的申报材料获得相关环保主管部门的审批。

4. 保证各项处理处置条件和设施符合国家法律、法规对处理处置危险废物的技术要求，在运输和处理处置过程中，不产生对环境的二次污染。

5. 乙方可自行运输或委托有危险废物道路运输资质的第三方负责运输。

6. 乙方收运时，工作人员进入甲方厂区应严格遵守甲方的有关规章制度及安全管理规定。

第三条 交接废物有关责任

1. 甲乙双方交接危险废物时，必须认真填写《危险废物转移联单》各项内容并签字盖章，作为合同双方核对危险废物种类、数量及收费凭证的依据。

2. 若发生意外或者事故，危险废物交乙方签收前，风险和责任由甲方承担；危险废物交付乙方签收后，风险和责任由乙方承担。

3. 运输之前甲方废物的包装必须得到乙方认可，如不符合本合同第二条甲方合同义务的相关规定，乙方有权拒运。由此给乙方造成的损失，甲方负责全额赔偿。

第四条 废物的计重

废物计重按下列方式进行：

1.在甲方厂区内或者附近过磅称重，由甲方提供计重工具或负责相关费用。

2.用乙方地磅免费称重。

3.若废物不宜采用地磅称重，则双方对计重方式另行协商。

第五条 联单的填写

1.甲方可在称重后，在联单上填写重量。货物到达乙方厂区后，乙方进行过磅复核，如出现较大磅差，乙方及时通知甲方，双方落实磅差原因后确立最终重量。

2.每种废物的重量必须填写清楚，即一种废物一种重量，单位一般精确到公斤，剧毒品精确到克。

3.甲方须保证“发运人签字”一栏由甲方授权的“发运人”本人填写。甲方对联单上由“废物移出（产生）单位填写”的“第一部分”内容的准确性、真实性负责。

4.乙方对联单上“第三部分”由“废物接受单位填写”的内容的准确性、真实性负责，并及时将甲方递交的第一联副联、第二联交还甲方。

第六条 处置费结算

处置费结算按下列方式 6.2 进行：

6.1 预付款款制

6.1.1 甲方在运输前，提前将运输废物所需费用（处置费 运费）进行预估，然后全额打到乙方账号。

6.1.2 乙方按照预付款金额进行运输，出现预付款不足时可停止运输。

6.1.3 运输结束后双方进行对账，货款差额部分采用多退少补的方式处理。

6.1.4 对账完成且甲方无欠款的情况下，乙方应于 5 个工作日内开具相应发票。

6.2 凭票付款方式

6.2.1 乙方凭借甲方办理的转移联单进行运输，然后双方进行对账结算。结算依据：根据甲乙双方签字确认的《危险废物转移联单》上列明的各种危险废物实际重量，并按照合同附件中相应废物价格进行结算。

6.2.2 结算时间：甲方收到乙方出具的增值税发票（6%）后 10 日内以银行转账方式支付乙方所有费用，甲方打款后及时告知乙方确认。乙方原则上不收取现金，特殊情况下甲方必须提出书面说明，并将现金交至乙方财务部，其他部门及人员不得收取现金，否则由此产生的一切责任由甲方承担。

6.3 乙方账户如下：

单位名称：青岛久祥泰环保科技有限公司

开户银行：中国民生银行胶州支行

帐号：158261094

6.4 处置费收费标准（详见附件）应根据乙方市场行情进行更新，在合同存续期间内若市场行情发生较大变化，双方可以协商对处置费进行调整，若有新增废物和服务内容时，以双方另行书面签字确认的《补充协议》为准进行结算。

第七条 合同违约责任

1.甲乙双方任何一方违反本合同的规定，守约方有权要求违约方停止并纠正违约行为；如违约方书面通知违约方仍不改正的，守约方有权中止直至解除本合同。因此而造成的经济损失及法律责任由违约方承担。

2.甲方所交付的危险废物不符合本合同约定的，乙方有权拒绝收运。乙方也可就不符合本合同约定的危险废物重新提出报价单交予甲方，经双方协商同意后，再交由乙方处理。

3.若甲方故意隐瞒乙方或收运人员，或者存在过失造成乙方将本合同第二条甲方的权利义务中第4款引起的经济及法律责任由甲方负全责。乙方有权将该批废物返还给甲方，并要求甲方赔偿因此而造成的全部经济损失（包括分析检测费、处理工艺研发费、废物处理处置费、运输费等）以及承担全部相应的法律责任。

4.甲方逾期向乙方支付处置费、运输费的，每逾期一日按照应付总额的千分之五承担违约责任。

5.保密义务：任何乙方对于因本合同的签署和履行而知悉的对方的任何商业信息，包括但不限于处理的废物种类、名称、数量、价格及技术方案等，均不得向任何第三方透露（将商业信息提交环保形成主管部门审查的除外）。任何乙方违反上述保密义务的，造成合同另一方损失的，应向另一方赔偿其因此而产生的实际损失。

第八条 合同的免责

在合同存续期内甲方或乙方因不可抗力而不能履行本合同时，应在不可抗力事件发生后7日内向对方通知不能履行或者延期履行、部分履行的理由。在取得相关证明及通知对方后，本合同可以不履行或者延期履行、部分履行，并免于相关方承担相应的违约责任。

第九条 合同争议的解决

因履行本合同产生的争议，由双方协商解决，协商不成的，由甲方所在地人民法院管辖。

第十条 合同期限

本合同有效期从 2022 年 3 月 22 日起至 2023 年 3 月 21 日止，合同期满若甲乙双方继续合作的，需在期满前一个月重新签订续约合同，未签订续约合同的，合同到期后自然终止。

第十一条 合同补充条款

若实际进场废物的检测结果超过客户提供样品检测结果 30%以上时，双方通过协商调整结算价格。

第十二条 其他

1. 本合同一式肆份，甲方持贰份，乙方持贰份。本合同附件作为本合同有效组成部分，与本合同具有同等法律效力。

2. 本合同经双方授权代表签名并加盖公章或业务（合同）专用章后正式生效。

3. 通知送达地址：以邮寄送达方式为准。以下为双方接受通知地址：

甲方地址：

乙方市场部办公地址：

4. 甲方在邮寄合同时需一并附上营业执照及开票信息。

5. 本合同未尽及修正事宜，经双方协商解决或另行签约，补充协议与本合同具有同等法律效力。

以下无正文

甲方：青岛科诺赛生物科技有限公司 乙方：青岛久祥泰环保科技有限公司

授权代表：

联系电话：



授权代表：

联系电话：18724773997



合同专用章

附件一：

废物明细及单价

危废名称	类别	代码 (8位)	形态	预处置量 (吨)	含税 单价	不含税 单价	包装 方式	备注
实验废液	HW49	900-047-49	液	18.2	5000	\	桶	每次拉运 不足1吨 按1吨收 费。
废试剂	HW49	900-047-49	固	0.04		\	箱	
废包装和废器皿	HW49	900-047-49	固	0.02		\	吨包	
废树脂	HW49	900-041-49	固	0.02		\	吨包	
废SDC吸附剂	HW49	900-041-49	固	0.01		\	吨包	
废活性炭	HW49	900-039-49	固	0.18		\	吨包	
合计								

合同生效后3日内，乙方预收处置费0元整（大写：零元整），甲方凭乙方开具的发票给予支付款项，用于冲抵本合同期内处置费用，合同期满余款不予退还。

- 1、随着市场变化，合同期内双方均可向对方提出调价申请，新价格协商确立后按照新协议执行。
- 2、每次处置物重量按照《联单》重量为准。
- 3、甲方必须按照本合同附件二的包装要求进行包装，否则乙方有权拒运，并不承担由此引起的一切责任及损失。

甲方：青岛科诺泰生物科技有限公司

乙方：青岛女祥泰环保科技有限公司

授权代理人：

授权代理人：刘长振

联系电话：

联系电话：18724773997

2022年3月22日

2022年3月22日

附件二：

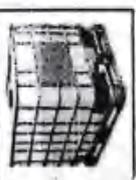
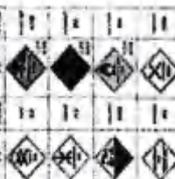
废物包装要求

1. 包装材料需满足相应强度要求（便于装卸运输和储存），包装无破损，无吸瘪等状况；
2. 包装无腐蚀、污染、损毁、撕裂、塑性变形或其它能导致其包装效能减弱的缺陷；
3. 已装盛危险废弃物的包装应妥善密封并将盖口、桶口、袋口正朝上放置，不得泄露、渗漏，包装表面应保持清洁，不应粘附任何危险废弃物；
4. 盛装废物后，每个独立包装重量应小于 1.5 吨；
5. 装液体、半固体危险废弃物的包装内须留空间让其顶部都与液面上表面间保留 10 厘米以上，其他包装内危险废弃物不得超过包装容积的 80%；
6. 同一包装物不能同时盛装两种以上的不同性质或类别的危险废弃物，且危险废弃物须用与其不产生反应的包装物盛装；
7. 桶类包装（IBC 吨桶除外）均需堆放于托盘上并用打包膜全面包裹；
8. 危险废弃物应分类存放，相同危险性标识废弃物堆垛存储，禁忌物不得相邻堆叠；
9. 危险废弃物的包装不可转作它用，必须经过消除污染处理并检查认定符合包装条件后方可再次盛装危险废弃物；
10. 危险废弃物标签符合国家标准（尺寸、颜色、填写、粘附位置）

液态危险废弃物		半液半固态危险废弃物		固态危险废弃物	
废物种类	适用包装物	废物种类	适用包装物	废物种类	适用包装物
1、皮酸、皮碱等腐蚀性溶剂	塑料小开口桶、IBC 吨桶、小塑料桶	皮酸、皮碱等腐蚀性溶剂	塑料全开口桶	1、飞灰、粉尘	编织袋、吨包
2、油类、乳化液类、流动性强的溶剂	塑料小开口桶、铁（钢）小开口桶、IBC 吨桶	1、含固体颗粒液体危险废弃物	塑料全开口桶、铁（钢）全开口桶	特殊要求：全封口，并采取适当的防扬尘的措施	
特殊要求：如废物低闪点（<65℃）则不能用塑料小开口桶、IBC 吨桶		特殊要求：需配置至少同等尺寸的内衬袋、桶盖必须配备密封圈		2、废盐、渣渣、残渣、污泥、其他杂类固体废物	编织袋、吨包
3、实验室试剂	小塑料桶	2、废胶、油脂、废机油、易聚合、易固化溶剂等粘稠的液体废物	塑料全开口桶、铁（钢）全开口桶	特殊要求：存放含少量水分的固体废物，需配备防漏内衬袋	
特殊要求：高浓度卤素、酸性及有毒液体废物应储存在容量≥5L 的容器内		特殊要求：需配置至少同等尺寸的内衬袋、桶盖必须配备密封圈		3、空桶类	摆放托盘，桶口朝上并用打包膜全面包裹，如空桶体已压扁处理，则用全开口桶加盖或缝布封口

注：闪点，是在规定的试验条件下，使用某种点火源造成液体雾化而着火的最低温度。

包装种类规格:

					
塑料小开口桶 规格: 200L 注: 1. 不能储存低闪点 (<65℃) 液体废物 2. 运输途中需密封注液孔和排气孔	铁(钢)小开口桶 规格: 200L 注: 运输途中需密封注液孔和排气孔	IBC 吨桶 规格: 1000L 注: 1. 不能储存低闪点 (<65℃) 液体废物 2. 拧紧密封盖, 拧紧放料网	塑料全开口桶 规格: 200L 注: 1. 拧紧桶盖 2. 存放液体废物桶盖必须配置密封圈	铁(钢)全开口桶 规格: 200L 注: 1. 拧紧桶盖 2. 存放液体废物桶盖必须配置密封圈	小塑料桶 规格: 25L 注: 1. 拧紧桶盖 2. 预留足够的膨胀余位
					
编织袋 规格: 承重 50KG 注: 1. 袋口扎紧 2. 存放含少量水分的固体废物, 需配备防潮内衬	吨包 规格: 1m*1m*1m 注: 1. 袋口扎紧 2. 存放含少量水分的固体废物, 需配备防潮内衬	全开口箱 规格: 待定 要求: 1. 盖子盖子 2. 箱体底部留足空间便于叉车装卸	托盘 规格: 1. 1m*1.1m 要求: 1. 上下层木板间距 75mm 2. 托盘完好无破损、无缺失、无发霉、无雨水浸泡现象 3. 木托盘底部必须有 6 个承重点, 5 个承重木条以上	托盘 规格: 20cm*20cm 要求: 1. 字体为黑体字, 底色为醒目的橘黄色 2. 标签上所有项需填写完整且必须使用危险废物种类标志及规范用语 3. 按实际危险废物特性更换危险类别标识	



附件四、危废企业资质

危险废物经营许可证

编号：青岛危废临-15号

法人名称：青岛久祥泰环保科技有限公司

法定代表人：杨振

住所：青岛市胶州市铺集镇姜家庄村西北 250m

经营设施地址：青岛市胶州市铺集镇姜家庄村西北 250m

核准经营方式：收集、贮存***

核准经营范围及危险废物类别：青岛市范围内年产危险废物 50 吨以下企业，实验室危险废物产生单位、机动车维修拆解单位产生且自愿委托的 HW02 医药废物、HW03 废药物、药品、HW04 农药废物、HW06 废有机溶剂与含有机溶剂废物、HW08 废矿物油与含矿物油废物、HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液、HW11 精（蒸）馏残渣、HW12 染料、涂料废物、HW13 有机树脂类废物、HW16 感光材料废物、HW17 表面处理废物、HW21 含铬废物、HW22 含铜废物、HW23 含锌废物、HW26 含镉废物、HW34 废酸、HW35 废碱、HW36 石棉废物、HW46 含镍废物、HW48 有色金属采选和冶炼废物、HW49 其他废物、HW50 废催化剂，共计 22 大类 11000 吨/年（其中，HW08 中的废矿物油 1000 吨/年、其余危险废物 10000 吨/年，环评批复中规定的易燃易爆、剧毒性危险废物不得在厂区内暂存）***

核准经营规模：11000 吨/年（其中 HW08 中的废矿物油 1000 吨/年）***

有效期限：自 2021 年 5 月 11 日至 2022 年 5 月 10 日

说明

1. 危险废物经营许可证是经营单位取得危险废物经营资格的法律文件。
2. 危险废物经营许可证的正本和副本具有同等法律效力，许可证正本应放在经营设施的醒目位置。
3. 禁止伪造、变造、转让危险废物经营许可证。除发证机关外，任何单位和个人不得扣留、收缴或者吊销。
4. 危险废物经营单位变更法人名称、法定代表人和住所的，应当自工商变更登记之日起 15 个工作日内，向原发证机关申请办理危险废物经营许可证变更手续。
5. 改变危险废物经营方式、增加危险废物类别，新、改、扩建原有危险废物经营设施的，经营危险废物超过批准经营规模 20% 以上的，危险废物经营单位应当重新申请领取危险废物经营许可证。
6. 危险废物经营许可证有效期届满，危险废物经营单位继续从事危险废物经营活动的，应当于危险废物经营许可证有效期届满前 30 个工作日向原发证机关申请换证。
7. 危险废物经营单位终止从事危险废物经营活动的，应当对经营设施、场所采取污染防治措施；并对未处置的危险废物作出妥善处理，并在 30 个工作日内向发证机关申请注销。
8. 转移危险废物，必须按照国家有关规定填报《危险废物转移联单》。

发证机关：青州市生态环境局

发证日期：2021 年 5 月 11 日

附件五、突发环境事件应急预案备案表

企业事业单位突发环境事件应急预案备案表

单位名称	青岛科诺赛生物科技有限公司	组织机构代码	91370222MA94KLLK Y9A
法定代表人	梁汝奇	联系电话	13910032140
联系人	付文晓	联系电话	18766268053
传真	无	电子邮箱	847317115@qq.com
地址	青岛高新技术产业开发区锦汇路1号蓝湾创业园19号楼甲601室 中心经度: E120.18°, 中心纬度: N 36.18°。		
预案名称	青岛科诺赛生物科技有限公司突发环境事件应急预案		
风险级别	一般[一般-大气(Q0)+一般-水(Q0)]		
<p>本单位于2022年4月1日签署发布了突发环境事件应急预案, 备案条件具备, 备案文件齐全, 现报送备案。</p> <p>本单位承诺, 本单位在办理备案中所提供的相关文件及其信息均经本单位确认真实, 无虚假, 且未隐瞒事实。</p>			
预案签署人	梁汝奇	报送时间	2022年4月7日
突发环境事件应急预案备案文件目录	1.突发环境事件应急预案备案表; 2.环境应急预案及编制说明: 环境应急预案(签署发布文件, 环境应急预案文本); 编制说明(编制过程概述、重点内容说明、征求意见及采纳情况说明、评审情况说明); 3.环境风险评估报告; 4.环境应急资源调查报告; 5.环境应急预案评审意见。		
备案意见	该单位的突发环境事件应急预案备案文件已于2022年4月7日收讫, 文件齐全, 予以备案。 备案受理部门(公章) 2022年4月7日		
备案编号	370299-2022-009-L		
报送单位	青岛科诺赛生物科技有限公司		
受理部门负责人	经办人	梁汝奇	



检验检测报告

HLJC-ZL-0147 H/2

报告编号: RHLX22053Y1
样品类别: 噪声、气体、水质
委托单位: 青岛科诺赛生物科技有限公司
检测类别: 委托检测

青岛斯坦德衡立环境技术研究院有限公司



青岛斯坦德衡立环境技术研究院有限公司

地址:山东省青岛市高新区锦业路1号蓝贝智造工场
总机:400-8988-664 网址:www.hlitest.com

检验检测报告

项目名称	现代生物分离介质产业项目		
样品类别	噪声、气体、水质		
样品状态	滤筒、瓶装液体、袋装气体、滤膜		
委托单位	青岛科诺赛生物科技有限公司	联系人	冯华丽
委托单位地址	山东省青岛市高新区锦汇路1号蓝湾创业园19号楼甲601室		
受检(取样)单位	青岛科诺赛生物科技有限公司	联系人	冯华丽
受检(取样)地址	山东省青岛市高新区锦汇路1号蓝湾创业园19号楼甲		
取样日期	2022.04.13~2022.04.14	检测类别	委托检测
检测日期	2022.04.13~2022.04.24		
执行标准	—		
检测项目	检测项目、方法及主要仪器详见后页		
检测结果	检测结果详见后页		
备注	—		

编制:

李利

审核:

闫国栋

批准:

高广彬

2022年04月24日

检验检测专用章

第1页共10页



检验检测报告

一 检测项目、方法及主要仪器

检测项目	检测依据及名称	方法检出限	使用仪器	检定有效期
硫酸雾	HJ 544-2016 固定污染源废气 硫酸雾的测定 离子色谱法	0.2mg/m ³ (有组织)	DIONEXAQUION 离子色谱仪 (HLJC-231)	至 2023.07.08
		0.005mg/m ³ (无组织)		
VOCs(以非甲烷总烃计)	HJ 604-2017 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	0.07mg/m ³	SP-3420A 气相色谱仪 (HLJC-29)	至 2023.11.19
VOCs(以非甲烷总烃计)	HJ 38-2017 固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法	0.07mg/m ³	SP-3420A 气相色谱仪 (HLJC-29)	至 2023.11.19
甲醇	HJ/T 33-1999 固定污染源排气中甲醇的测定 气相色谱法	2mg/m ³	GC-2014C 气相色谱仪 (HLJC-84)	至 2023.12.09
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	—	AWA5688 多功能声级计 (HLJC-03-9)	至 2023.01.03
pH	HJ 1147-2020 水质 pH值的测定 电极法	—	AZ8601pH 酸度计 (HLJC-218-20)	至 2022.09.28
五日生化需氧量	HJ 505-2009 水质 五日生化需氧量 (BOD ₅) 的测定 稀释与接种法	0.5mg/L	JPB-607A 便携式溶解氧测定仪 (HLJC-285)	至 2023.01.19
化学需氧量	HJ 828-2017 水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法	4mg/L	50mL 酸式滴定管	至 2023.05.31
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	0.05mg/L	TU-1901 紫外可见分光光度计 (HLJC-93-2)	至 2022.10.31
悬浮物	GB/T 11901-1989 水质 悬浮物的测定 重量法	4mg/L	AUW220D 岛津分析天平 (HLJC-27)	至 2022.10.31
氨氮	HJ 535-2009 水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法	0.025mg/L	TU-1901 紫外可见分光光度计 (HLJC-93-2)	至 2022.10.31
总磷	GB/T 11893-1989 水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法	0.01mg/L	TU-1901 紫外可见分光光度计 (HLJC-93-2)	至 2022.10.31
备注	ND 表示未检出。			



检验检测报告

二 噪声检测结果					
编号	测点位置	L_{eq} [dB(A)]	检测开始时间		气象条件
1#	东厂界	51	2022.04.13 昼间	15:17	风向: 北 最大风速: 2.2m/s 无雷电、无雨雪
2#	南厂界	51		15:24	
3#	西厂界	53		15:33	
4#	北厂界	52		15:38	
1#	东厂界	52	2022.04.14 昼间	14:37	风向: 北 最大风速: 2.3m/s 无雷电、无雨雪
2#	南厂界	51		14:44	
3#	西厂界	52		14:54	
4#	北厂界	53		14:58	
备注		—			



检验检测报告

三 大气污染物检测结果

检测时间及频次	检测项目	单位	检测结果				备注	
			上风向 A	下风向 B	下风向 C	下风向 D		
2022.04.13	11:18	VOCs (以非甲烷总烃计)	mg/m ³	1.18	1.17	1.12	1.03	—
		硫酸雾	mg/m ³	ND	ND	ND	ND	—
		甲醇	mg/m ³	ND	ND	ND	ND	—
	12:38	VOCs (以非甲烷总烃计)	mg/m ³	1.12	1.14	1.10	1.07	—
		硫酸雾	mg/m ³	ND	ND	ND	ND	—
		甲醇	mg/m ³	ND	ND	ND	ND	—
	13:50	VOCs (以非甲烷总烃计)	mg/m ³	1.09	1.13	1.06	1.10	—
		硫酸雾	mg/m ³	ND	ND	ND	ND	—
		甲醇	mg/m ³	ND	ND	ND	ND	—
2022.04.14	9:20	VOCs (以非甲烷总烃计)	mg/m ³	1.11	1.08	1.16	1.04	—
		硫酸雾	mg/m ³	ND	ND	ND	ND	—
		甲醇	mg/m ³	ND	ND	ND	ND	—
	10:26	VOCs (以非甲烷总烃计)	mg/m ³	1.12	1.16	1.05	1.03	—
		硫酸雾	mg/m ³	ND	ND	ND	ND	—
		甲醇	mg/m ³	ND	ND	ND	ND	—
	11:35	VOCs (以非甲烷总烃计)	mg/m ³	1.07	1.11	1.01	1.43	—
		硫酸雾	mg/m ³	ND	ND	ND	ND	—
		甲醇	mg/m ³	ND	ND	ND	ND	—
备注	—							

第 4 页 共 10 页



青岛斯坦德衡立环境技术研究院有限公司

地址: 山东省青岛市高新区锦业路1号蓝贝智造工场
 电话: 400 8000 554 网址: www.kltest.com

检验检测报告

四 废气检测结果								
排气筒名称		排气筒 DA001						
排气筒高度 (m)		20						
净化方式		SDG (酸性废气吸附装置) + 活性炭吸附						
测点截面积 (m ²)		0.140						
检测日期及频次		2022.04.13			2022.04.14			
		第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次	
测点废气温度 (°C)		20.0	20.7	21.2	20.6	21.8	22.2	
标干废气 (m ³ /h)		3456	3662	3864	3911	3812	4007	
测点废气流速 (m/s)		7.5	8.0	8.4	8.5	8.3	8.8	
检测项目	检测类别	检测结果						备注
		2022.04.13			2022.04.14			
		第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次	
甲醇	实测浓度 (mg/m ³)	3	5	ND	ND	ND	ND	—
	排放速率 (kg/h)	0.010	0.018	—	—	—	—	—
VOCs(以非甲烷总烃计)	实测浓度 (mg/m ³)	5.34	5.32	5.20	5.40	5.14	5.54	—
	排放速率 (kg/h)	0.018	0.019	0.020	0.021	0.020	0.022	—
硫酸雾	实测浓度 (mg/m ³)	ND	ND	0.23	ND	ND	ND	—
	排放速率 (kg/h)	—	—	8.9×10 ⁻⁴	—	—	—	—

第 5 页 共 10 页



检验检测报告

五 水质检测结果										
检测项目	单位	检测结果								备注
		污水总排口								
		2022.04.13				2022.04.14				
		12:46	13:36	14:40	15:18	11:44	13:49	14:22	15:06	
pH	无量纲	7.3 (14.7°C)	7.2 (15.1°C)	7.2 (14.9°C)	7.3 (15.2°C)	7.2 (15.3°C)	7.3 (15.0°C)	7.3 (14.9°C)	7.2 (15.2°C)	—
五日生化需氧量	mg/L	6.4	9.6	6.4	9.6	11.4	10.4	10.9	10.4	—
化学需氧量	mg/L	18	30	20	26	35	34	31	33	—
总氮	mg/L	5.91	5.31	5.74	6.14	5.53	5.74	5.63	5.60	—
悬浮物	mg/L	8	8	7	7	10	9	9	9	—
氨氮	mg/L	0.233	0.246	0.307	0.221	0.344	0.319	0.415	0.267	—
总磷	mg/L	0.05	0.04	0.05	0.09	0.14	0.14	0.13	0.14	—
备注	—									



检验检测报告

附录一 检测期间气象条件								
检测开始时间		天气状况	大气压 (kPa)	温度 (°C)	风向	风速 (m/s)	总云量	低云量
2022.04.13	11:18	多云	101.6	17.9	北	2.3	5	3
	12:38	多云	101.6	16.7	北	2.1	5	3
	13:50	多云	101.7	16.2	北	1.9	5	3
2022.04.14	9:20	多云	101.6	15.4	北	2.1	5	2
	10:26	多云	101.6	15.9	北	2.3	5	3
	11:35	多云	101.6	16.1	北	2.1	5	1
备注		——						



检验检测报告

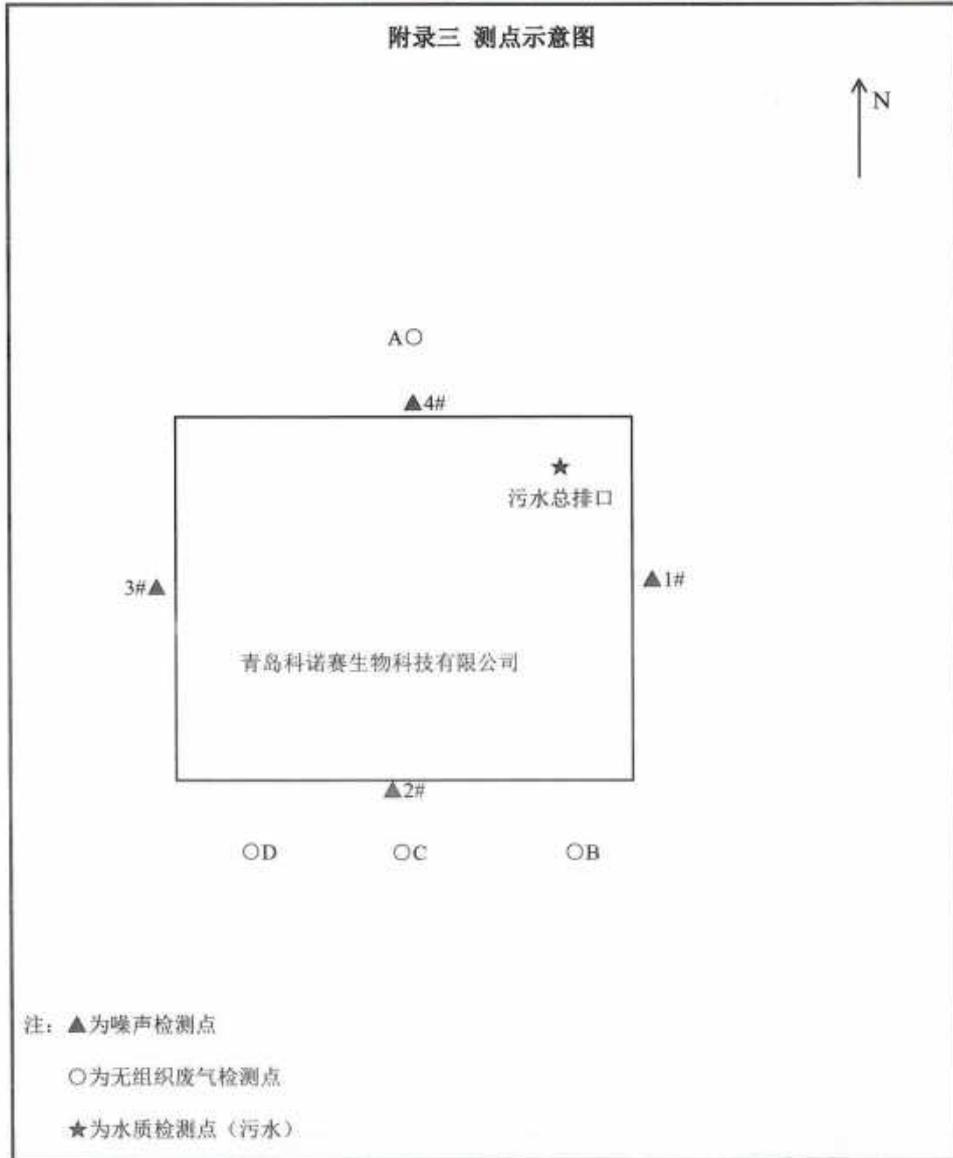
附录二 检测期间质控信息

声级计校准信息								
检测日期	声级计校准器型号与编号	测量前 [dB (A)]	测量后 [dB (A)]	允许偏差 [dB (A)]	是否符合			
2022.04.13 昼间	AWA6221B (HLJC-25-1)	93.8	93.8	±0.5	符合			
2022.04.14 昼间	AWA6221B (HLJC-25-1)	93.8	93.8	±0.5	符合			
水质检测质控信息								
质控类别	检测项目	检测日期	检测时间	平行样品检测结果 (mg/L)		相对偏差 (%)	相对偏差允许范围 (%)	是否符合
平行样品 测试	总磷	2022.04.13	12:46	0.05	0.05	0	±10	符合
		2022.04.14	11:44	0.14	0.14	0	±10	符合
	总氮	2022.04.13	12:46	5.91	5.91	0	±10	符合
		2022.04.14	11:44	5.53	5.53	0	±10	符合
	化学需氧量	2022.04.13	12:46	18	18	0	±10	符合
		2022.04.14	11:44	35	35	0	±10	符合
	氨氮	2022.04.13	12:46	0.239	0.227	-2.6	±10	符合
		2022.04.14	11:44	0.350	0.338	-1.7	±10	符合
质控类别	检测项目	质控编号		实测值 (mg/L)	标准值范围		是否符合	
标准样品	总磷	BZW-012-21-2		1.52	1.52±0.09mg/L		符合	
				1.53			符合	
	总氮	BZW-001-21-1		0.996	0.940±0.086mg/L		符合	
				0.954			符合	
	五日生化需氧量	BZW-075-21-3		42.4	40.9±5.5mg/L		符合	
				40.4			符合	
	化学需氧量	BZW-2661-21-2		33.4	33.0±2.5mg/L		符合	
				33.3			符合	
	氨氮	BZW-041-21-7		7.59	7.68±0.35mg/L		符合	
				7.75			符合	
	质控类别	检测项目	单位	空白样品编号	空白样品浓度	空白样品编号	空白样品浓度	
	空白样品	总磷	mg/L	W901	ND	W902	ND	
总氮		mg/L	W901	ND	W902	ND		
五日生化需氧量		mg/L	W901	ND	W902	ND		
化学需氧量		mg/L	W901	ND	W902	ND		
氨氮		mg/L	W901	ND	W902	ND		
悬浮物		mg/L	W901	ND	W902	ND		
备注								



检验检测报告

附录三 测点示意图



注: ▲为噪声检测点
○为无组织废气检测点
★为水质检测点(污水)

本报告结束



检验检测报告 声明

1. 报告无测试方检验检测专用章和无骑缝章无效;
2. 报告无授权签发人签字无效;
3. 报告涂改无效;
4. 委托方对报告如有异议,应于电子签章报告送达之日起3日内向测试方提出盖章书面异议,并将盖章扫描件发至报告对应委托合同提示的测试方邮箱(其他方式无效),同时附上报告原件或复印件,逾期未提出异议,则视为验收合格;
5. 报告结果仅对采样样品负责,由测试方采集的样品,测试方对采样样品的检测结果只代表检测时的污染物排放情况;
6. 报告未经测试方同意不得用于广告宣传;
7. 报告部分复制、私自转让、盗用、冒用、涂改或以其他方式篡改均属无效。

第 10 页 共 10 页



附件七、验收意见

青岛科诺赛生物科技有限公司 现代生物分离介质实验室项目 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，2022年5月12日，青岛科诺赛生物科技有限公司在青岛市高新区召开了“青岛科诺赛生物科技有限公司现代生物分离介质实验室项目竣工环境保护验收会议”。验收组由建设单位（青岛科诺赛生物科技有限公司）、验收检测单位（青岛斯坦德衡立环境技术研究院有限公司）组成（验收组人员名单附后）。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

（一）建设地点、规模、主要建设内容

项目名称：现代生物分离介质实验室项目

建设单位：青岛科诺赛生物科技有限公司

建设地点：青岛市高新区锦汇路1号蓝湾创业园19号楼甲601室

项目性质：新建

建设规模及内容：项目总占地面积745.22平方米，总建筑面积约745.22平方米，新建现代生物分离介质实验室项目，建成后主要进行分离介质—凝胶介质的纯化性能试验，通过试验不断提升凝胶介质对多肽的纯化性能。

劳动定员：20人

生产制度：实行每日一班制，每班8小时，年工作250天。

（二）建设过程及环保审批情况

2021年09月委托青岛斯坦德衡立环境技术研究院有限公司对该项目进行了环境影响评价，并编制完成了《青岛科诺赛生物科技有限公司现代生物分离介质实验室项目建设环境影响报告表》，青岛市生态环境局高新区分局于2021年11月1日对该项目环境影响报告表进行了批复（青环高新审[2021]15号）。

2022年02月，现代生物分离介质实验室项目工程建成投入试生产。

（三）投资情况

项目实际总投资为 1200 万元，实际环保投资为 17 万元，占总投资的 1.4%。

（四）验收范围

青岛科诺赛生物科技有限公司现代生物分离介质实验室项目整体验收。

二、工程变动情况

本项目实际建设情况与环评及批复要求的变动及变动原因见下表。

表 1 建设项目变动情况及变动原因

序号	环评及批复要求	实际建设情况	备注
1	试剂配制废气经通风柜收集、试验过程废气通过万向罩收集，2 股废气一并进入废气管道，经 SDG（酸性废气吸附装置）+活性炭处理装置处理后通过 1 根 15m 排气筒 DA001 排放。	试剂配制废气经通风柜收集、试验过程废气通过万向罩收集，2 股废气一并进入废气管道，经 SDG（酸性废气吸附装置）+活性炭处理装置处理后通过 1 根 20m 排气筒 DA001 排放。	排气筒 DA001 高度由 15m 增高至 20m，其余一致
2	危废贮存间（位于清洗间东侧，6.5m ² ）	危废贮存间（位于试验区域西侧，8m ² ）	危废贮存间位置变化，面积由 6.5m ² 增加至 8m ²

综上，项目以上变化无新增污染物，不增加污染物排放量。根据环办环评函[2020]688 号《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》，以上变动均未造成不利环境影响加重，不属于重大变动。

三、环境保护设施建设情况

（一）废水

项目废水主要为纯水机产生的浓水、地面清洁废水和职工生活污水，经化粪池处理后满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中的 A 级要求和高新区污水处理厂进水水质要求后排入市政污水管网。

（二）废气

项目营运期废气主要是试剂/缓冲液配制、研发试验过程等环节产生的试验废气。

试剂配制废气经通风柜收集、试验过程废气通过万向罩收集，2 股废气一并进入废气管道，经 SDG（酸性废气吸附装置）+活性炭处理装置处理后通过 1 根 20m 排气筒 DA001 排放。

（三）噪声

项目噪声主要来源于主要是试验仪器、风机等运行时产生的噪声。试验设备均位于车间内部，合理布局，采用低噪声设备，并安装减振和隔声措施。

（四）固体废物

项目营运期固废主要为职工生活垃圾、废包装（未沾染化学试剂）、废 RO（反渗透）膜、废试剂、实验废液、沾染化学试剂的废包装和废试验器材（沾染化学试剂）、废树脂、废 SDG 吸附剂、废活性炭等。

一般工业固废包括废包装（未沾染化学试剂及本身废弃后不在危险废物名录内的）、废 RO（反渗透）膜暂存于固废暂存区，废包装（未沾染化学试剂）收集外售综合利用，废 RO（反渗透）膜委托环卫部门定期清理。危险废物包括实验废液、废试剂、废包装和废器皿（沾染化学试剂）、废树脂、废 SDG 吸附剂、废活性炭，分类暂存于危废贮存间，委托青岛久样泰环保科技有限公司处置。生活垃圾集中收集暂存垃圾桶内，由环卫部门定期收集处置。

四、环境保护设施调试效果

（一）废气

验收监测期间，项目排气筒 DA001 排放的有组织甲醇、硫酸雾的排放浓度、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（排放速率严格 50% 执行）；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 中的 II 时段“非重点行业”标准限值。

甲醇、硫酸雾厂界监控点浓度无组织排放监控浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放浓度限值要求；VOCs 厂界监控点浓度满足《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。

（二）废水

项目纯水机浓水、地面清洁废水和职工生活污水经园区化粪池处理后排入市政污水管网，经高新区污水处理厂处理达标后排入环境。

验收监测期间，生活污水无法采样，试验用纯水机浓水排放满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中的 A 等级标准。

（三）厂界噪声

验收监测期间，项目厂界昼间噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）表 1 中 3 类标准要求。

五、工程建设对环境的影响

《青岛科诺赛生物科技有限公司现代生物分离介质实验室项目竣工环境保护验收监测报告》表明：本工程对周边环境影响较小。

六、验收结论

该项目在实施过程中各项污染物均达标排放，符合建设项目竣工环境保护验收条件。项目竣工环境保护验收合格。

七、后续要求

1、加强日常的环保管理与监督，做好试验运行管理和设备维护，确保废气、废水、噪声稳定达标排放。

2、完善管理制度，应配备经培训合格的环保工作人员，认真制定和落实各项规章制度和措施。

3、做好危险废物的收集、暂存及处置管理，并做好记录。

4、做好环境应急预案的学习与演练，提高应急响应能力，降低环境事故风险。

八、验收人员信息

验收组		姓名	单位	职务/职称	签字
组长	建设单位	梁汝奇	青岛科诺赛生物科技 有限公司	总经理	
成员	建设单位	高再兴		技术总监	
成员	建设单位	冯华丽		技术工程师	
成员	验收检测 单位	孟聪	青岛斯坦德衡立环 境技术研究院有限 公司	技术工程 师	

青岛科诺赛生物科技有限公司

2022年05月12日