

山东国邦药业有限公司八零五分公司
11000t/a 医药原料药项目
(二期工程第一时段：强力霉素 1500t/a)
竣工环境保护验收监测报告

建设单位：山东国邦药业有限公司八零五分公司

编制单位：潍坊市环科院环境检测有限公司

二〇二三年十二月

建设单位法人代表：李琦斌

编制单位法人代表：王洪军

项目负责人：杨志豪

报告编制人：刘真英

建设单位：山东国邦药业有限公司八
零五分公司（盖章）

电话：18763682360

邮编：262737

地址：潍坊市滨海经济开发区绿色化
工园临港路 06335 号

编制单位：潍坊市环科院环境检测有
限公司（盖章）

电话：15689895166

邮编：261041

地址：潍坊新昌街道马宿社区昌顺街
261号生物园生活配套区5号楼4层楼

目 录

1、项目概况	1
2、验收依据	4
2.1 法律法规	4
2.2 其他法规、条例	4
2.3 建设项目竣工环境保护验收技术规范	4
2.4 建设项目环境影响报告书（表）及审批部门审批决定	5
2.5 其他相关文件	5
3、项目建设情况	6
3.1 项目地理位置及平面布置	6
3.2 环境保护距离	8
3.3.1 基本情况	8
3.3.2 产品及生产规模	9
3.3.3 工程组成	11
3.3.4 主要原辅材料	13
3.3.5 主要生产设备	14
3.3.6 产能核算	21
3.4 水源及水平衡	22
3.5 生产工艺流程及产污环节	23
3.6 项目变动情况	23
4.1 污染物治理/处置设施	26
4.1.1 废气	26
4.1.2 废水	27
4.1.3 噪声	30
4.1.4 固废	30
4.2 其他环境保护措施	32
4.2.1 环境风险防范措施	32
4.2.1.1 废气风险防范措施检查	32
4.2.1.2 环境安全三级防范措施检查	32
4.2.1.3 规范危险废物存储场所防范措施检查	34
4.2.1.4 罐区围堰、初级雨水、事故废水收集及导排系统检查	34
4.2.1.5 各类设施防渗、防腐核查	35
4.2.1.6 地下水监控核查	36
4.2.1.7 突发性环境事件应急预案及环境风险应急物资检查	36
4.2.2 污染物排放口规范化检查	39
4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况	39
5.1 环境影响报告主要结论与建议	40
5.1.1 建设项目概况	40
5.1.2 产业政策及规划符合性	40
5.1.3 环境质量现状	40
5.1.4 污染产生及排放情况	41
5.1.4.1 废气	41
5.1.4.2 废水	44

5.1.4.3 固废	44
5.1.4.4 噪声	45
5.1.5 环境影响分析	45
5.1.6 环境风险评价结论	46
5.1.7 污染物总量控制	46
5.1.8 公众参与	46
5.1.9 结论	47
5.2 环境影响报告书主要环保措施与建议	48
5.2.1 措施	48
5.2.2 建议	48
5.3 环评批复落实情况	49
6、验收监测评价标准	50
6.1 污染物评价标准	50
6.1.1 废气评价标准	50
6.1.2 废水评价标准	51
6.1.3 噪声评价标准	52
6.1.4 固废评价标准	52
6.2 环境质量评价标准	52
6.2.1 地下水评价标准	52
6.3 总量控制指标	53
7、验收监测内容	55
7.1 环境保护设施调试运行效果	55
7.1.1 废气	55
7.1.2 废水	56
7.1.3 噪声	56
7.2 环境质量监测	56
7.2.1 地下水	56
8、质量保证和质量控制	58
8.1 监测分析方法	58
8.1.1 废气	58
8.1.2 废水	58
8.1.3 噪声	59
8.2 人员资质	59
8.3 监测分析过程中的质量保证和质量控制	59
8.3.1 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制	59
8.3.2 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制	60
8.3.3 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制	60
8.3.4 验收监测过程中质量控制	60
9、验收监测结果	71
9.1 生产工况	71
9.2 环保设施调试运行效果	71
9.2.1 污染物排放及地下水监测结果	71
9.2.1.1 废气	71
9.2.1.2 废水	86

9.2.1.3 噪声	88
9.2.1.4 地下水	88
9.2.2 环保设施处理效率监测结果	90
9.2.2.1 废气	90
9.2.2.2 废水	90
9.3 总量控制落实情况	91
10、公众意见调查分析	93
10.1 调查目的	93
10.2 调查方式、范围	93
10.3 调查结果及分析	93
11、验收监测结论与建议	95
11.1 环境保设施调试效果	96
11.1.1“三同时”执行情况	96
11.2 验收监测结果	96
11.2.1 废气	96
11.2.2 废水	98
11.2.3 噪声	98
11.2.4 固废	98
11.2.5 地下水	98
11.2.6 总量控制	98
11.3 建议	98
12、建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表	100
信息公示情况说明	101

1、项目概况

山东国邦药业有限公司是国邦医药化工集团有限公司在鲁投资的控股子公司，主营高附加值的特种化学品及关键兽药产品，公司各系列主导产品在生产条件、规模、技术水平等方面都领先于国内同行业；产品远销东南亚和欧美等地。2019年9月1号，由于公司发展需要，经潍坊市滨海经济技术开发区市场监督管理局核准，公司名称由“山东国邦药业股份有限公司”变更为“山东国邦药业有限公司”。

目前共有 2 个厂区：山东国邦药业有限公司（801 厂）和山东国邦药业有限公司 702 分厂，以下简称 801 厂和 702 分厂，其中 801 厂位于滨海区先进制造业产业园，702 厂位于滨海区新兴工业园。本项目厂址位于滨海区绿色化工园（现更名为滨海区化工产业园。该园区环境影响报告书审查意见已在滨海区环保局备案），作为公司的第 3 个厂区，称为山东国邦药业有限公司八零五分公司。公司的以上 3 个厂区尽管在一个行政区域内，但相距较远（直线距离总厂 15.4km，直线距离 702 厂 4.6km），污染物排放总量单独申请和分配，环保管理相对独立。山东国邦药业有限公司八零五分公司现有及在建项目情况见表 1-1。

表 1-1 山东国邦药业有限公司八零五分公司现有及在建项目组成一览表

序号	项目名称	总量批复文号	环评批复文号（时间）	建设及验收情况
***	***	***	***	***
***	***	***	***	***
***	***	***	***	***
***	***	***	***	***
***	***	***	***	***
***	***	***	***	***
***	***	***	***	***
***	***	***	***	***
***	***	***	***	***
***	***	***	***	***
***	***	***	***	***
***	***	***	***	***
***	***	***	***	***

本次验收项目为山东国邦药业有限公司八零五分公司 11000t/a 医药原料药项目（二期工程第一时段：强力霉素 1500t/a），新建综合车间 1 座（***：企业内部编号***），长 84m×18m，高 23.5m，承担强力霉素的***，属强力霉素的***；依托一期车间（***：

企业内部编号***），承担强力霉素的***，属于强力霉素的***，并在***内新建部分设备。依托***目建设的危废库、罐区、配电室、污水处理站、MVR 装置、RTO 装置、循环水站等公用工程。

2019 年 10 月 29 日，潍坊市生态环境局对《山东国邦药业有限公司（805 厂）11000t/a 医药原料药项目环境影响报告书》进行了批复，审批文号为“潍环审字（2019）B26 号”。

山东国邦药业有限公司八零五分公司排污许可管理类别为重点管理，2020 年 11 月 06 日，首次申领了排污许可证，并将本次验收项目纳入排污许可证，公司现有排污许可证编号为 91370700796196618F005P，2023 年 09 月 08 日重新申请，有效期为 2023-09-08 至 2028-09-07，本期工程持证排污。

二期工程第一时段于 2022 年 06 月 29 日开工建设，2023 年 02 月 25 日完成项目建设，在项目建设过程中，严格执行“三同时”制度，落实了环境影响报告书中提出的各项污染防治措施。并于 2023 年 05 月 22 日-2024 年 01 月 02 日开始进行试生产。二期工程第一时段劳动人员 116 人，年工作时间为 7200 小时，300 天，每班 8 小时，四班三倒运转。

根据《建设项目环境保护管理条例》（中华人民共和国国务院令第682号修订）、<关于发布《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的公告>（国环规环评〔2017〕4号）、<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>（公告2018年第9号）等的规定，需对本项目进行建设项目竣工环境保护验收监测。受企业委托，潍坊市环科院环境检测有限公司承担了11000t/a医药原料药项目（二期工程第一时段：强力霉素1500t/a）的竣工环境保护验收监测（调查）工作。

潍坊市环科院环境检测有限公司于 2023 年 06 月 05 日到现场进场实地勘察和资料核查，查阅有关文件和技术资料，查看污染物治理及排放、环保措施的落实情况，在此基础上于 2023 年 07 月 19 日编制了竣工验收监测方案。2023 年 07 月 26 日至 07 月 30 日进行现场监测。结合监测结果、检查结果，并查阅有关文件和技术资料，在此基础上编制了《山东国邦药业有限公司八零五分公司 11000t/a 医药原料药项目（二期工程第一时段：强力霉素 1500t/a）竣工环境保护验收监测报告》。

本次验收范围为“11000t/a 医药原料药项目（二期工程第一时段：强力霉素 1500t/a）”生产及环保设施。主要验收内容包括：对二期工程第一时段的实际建设内容进行检查，核实二期工程第一时段的目标产物以及各个工段原辅材料的使用情况和实际生产能力；检查各个生产工段的污染物的实际产生情况以及相应的环保设施是否建设到位和实际

运行情况；通过现场检查和实地监测，确定二期工程第一时段产生的废水、废气、噪声等相关污染物的达标排放情况；检查其环境风险防范措施和应急预案的制定和执行情况，环境保护管理制度的制定和实施情况，相应的环境保护机构、人员和仪器设施的配备情况；检查环评批复的落实情况、污染物排放总量的落实情况等。核查周围敏感保护目标分布及受影响情况。

2、验收依据

2.1法律法规

1. 《中华人民共和国环境保护法》（2014.4.24 修订，2015.1.1 实施）；
2. 《中华人民共和国环境影响评价法》（2018.12.29 修订）；
3. 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018.8.26 修订）；
4. 《中华人民共和国水污染防治法》（2017.6.27 修订，2018.1.1 实施）；
5. 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020.11.7 修订，2020.9.1 实施）；
6. 《中华人民共和国噪声污染防治法》（2022.6.5 实施）；
7. 《中华人民共和国清洁生产促进法》（2012.2.29 修订，2012.7.1 实施）；
8. 《山东省环境保护条例》（2018.11.30 修订，2019.1.1 实施）；
9. 《山东省实施<中华人民共和国环境影响评价法>办法》（2018.1.23 修订）；
10. 《山东省大气污染防治条例》（2018.11.30 修订）；
11. 《山东省水污染防治条例》（2018.9.21 修订，2018.12.1 实施）；
12. 《山东省固体废物污染环境防治条例》（2023.1.1 实施）；
13. 《山东省环境噪声污染防治条例》（2018.1.23 修订实施）；
14. 《山东省清洁生产促进条例》（2020.11.27 修订）。

2.2其他法规、条例

1. 《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号，2017.10.1 实施）；
2. 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4 号）；
3. 《关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知》（环发〔2012〕98 号）；
4. 《关于强化建设项目环境影响评价事中事后监管的实施意见》（环环评〔2018〕11 号）；
5. 《固定污染源废气监测点位设置技术规范》（DB37T3535-2019）；
6. 《山东省环境保护厅关于进一步加强建设项目固体废物环境管理的通知》（鲁环办函〔2016〕141 号）；
7. 《潍坊市环境保护局关于规范环境保护设施验收工作的通知》（2018.1.10）；
8. 《排污许可管理办法》（环境保护部令第 48 号 2018.1.10）。

2.3 建设项目竣工环境保护验收技术规范

1. 《建设项目竣工环境保护验收技术规范 制药》（HJ 792-2016）；
2. 《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》（环办〔2015〕52

号）；

- 3.《关于印发建设项目竣工环境保护验收现场检查及审查要点的通知》（环办〔2015〕113号）；
- 4.《关于印发制浆造纸等十四个行业建设项目重大变动清单的通知》（环办环评〔2018〕6号）；
- 5.《关于严惩弄虚作假行为加强建设项目竣工环境保护自主验收监督执法工作的通知》（环办执法〔2022〕25号）。

2.4 建设项目环境影响报告书（表）及审批部门审批决定

- 1.《山东国邦药业有限公司（805厂）11000t/a 医药原料药项目环境影响报告书》（潍坊市环境科学研究设计院有限公司，2019年10月）；
- 2.《关于山东国邦药业有限公司（805厂）11000t/a 医药原料药项目环境影响报告书的批复》（潍环审字[2019]B16号，2019年10月29日）。

2.5 其他相关文件

- 1.潍坊市生态环境局滨海分局《山东国邦药业有限公司八零五分公司突发环境事件应急预案备案表》（备案编号 370703-2023-048-M；2023年04月23日）；
- 2.山东国邦药业有限公司八零五分公司排污许可证（编号：91370700796196618F005P，有效期为 2023-09-08 至 2028-09-07）；
- 3.潍坊市环科院环境检测有限公司《山东国邦药业有限公司八零五分公司 11000t/a 医药原料药项目（二期工程第一时段：强力霉素 1500t/a）竣工环境保护验收检测报告》（2023年08月07日）。

3、项目建设情况

3.1项目地理位置及平面布置

二期工程第一时段位于山东省潍坊市滨海经济技术开发区临港路以东、辽河西二街以北（临港路 06335 号）。厂址中心经度：E119°04'46.60"，中心纬度：N37°09'24.16"。西隔临港路为华辰生物化学公司，南隔辽河西二街为潍坊新绿化工公司，东隔黄海路为空地，北临佛士特环保处置有限公司。厂址地理位置见图 3.1-1，厂区总平面布置见图 3.1-2。



图 3.1-1 项目地理位置图

图 3.1-2 本次验收项目厂区平面布置示意图（2023 年 7 月 7 日卫片）（保密内容已删除）

3.2 环境保护距离

二期工程第一时段位于潍坊滨海经济技术开发区临港路以东、辽河西二街以北，山东国邦药业有限公司八零五分公司内，周围集中居民点稀少，厂区边界外5km范围内无敏感目标，最近敏感目标为西南方位的榆树园子村，厂区边界和该村边界最近距离为6200米。

表 3.2-1 评价范围内敏感目标分布表

序号	评价专题	评价范围	重点保护目标
1	环境空气	以厂址为中心，边长为 5km 矩形范围内	-
2	地表水	污水处理厂排水入围潍河处，围潍河上游 500m 到围潍河入新弥河处，围潍河上游 200m	围潍河
3	地下水	厂址周围 6km ² 范围内的浅层地下水	厂址周围浅层地下水
4	噪声	厂界外 200m	厂界
5	土壤	厂界外 1km 范围内	厂址周围土壤
6	环境风险	以厂址为中心 5km 范围内	-
7	周边企业	W 640	山东新和成维生素有限公司
		NW 110	光大环保能源(潍坊)有限公司
		S 15	潍坊新绿化工有限公司

3.3 工程概况

3.3.1 基本情况

二期工程第一时段基本情况详见表3.3-1。

表3.3-1 二期工程第一时段基本情况表

序号	项目	内容
***	***	***
***	***	***
***	***	***
***	***	***
***	***	***
***	***	***
***	***	***
***	***	***
***	***	***
***	***	***
***	***	***
***	***	***
***	***	***
***	***	***

***	***	***
***	***	***

3.3.2 产品及生产规模

二期工程第一时段主产品为强力霉素（英文名称：Doxycycline），淡黄色或黄色结晶性粉末，熔点 206~209℃，臭，味苦。在水中或***中易溶，在***或丙酮中微溶，在氯仿中不溶。主要用于治疗敏感菌引起的呼吸道、泌尿道及胆道感染。抗菌谱与四环素、土霉素基本相同，体内、外抗菌力均较四环素为强。微生物对本品与四环素、土霉素等有密切的交叉耐药性。口服吸收良好。主要用于敏感的革兰阳性菌和革兰阴性杆菌所致的上呼吸道感染、扁桃体炎、胆道感染、淋巴结炎、蜂窝织炎、老年慢性支气管炎等，也用于治疗斑疹伤寒、羌虫病、支原体肺炎等。尚可用于治疗霍乱，也可用于预防恶性疟疾和钩端螺旋体感染。二期工程第一时段产品详见如下：

表3.3-2 二期工程第一时段产品一览表

序号	产品名称	单位	产量	产品去向
***	***	***	***	***
***	***	***	***	***
***	***	***	***	***

二期工程第一时段强力霉素质量标准执行《中国兽医典（2015版）》，工业盐***执行《工业盐（***）》（***），***执行《工业***》（***），产品质量标准如下。

表 3.3-3 产品质量标准一览表

项目	指标	执行标准

***	***	***
***	***	
***	***	
***	***	

***	***	***
***	***	
***	***	
***	***	
***	***	
***	***	

***	***	***
***	***	
***	***	
***	***	

3.3.3 工程组成

二期工程第一时段组成情况见下表 3.3-5。

表 3.3-5 二期工程第一时段主要建设内容表

类别	名称	环评批复二期建设内容	实际二期工程第一时段建设内容	分期建设情况说明
***	***	***	***	***
***	***	***	***	***
*** *** *** *** *** *** ***	***	***	***	***
	***	***	***	***
	***	***	***	***
	***	***	***	***
	***	***	***	***
	***	***	***	***
	***	***	***	***
*** *** *** *** *** *** ***	***	***	***	***
	***	***	***	***
	***	***	***	***
	***	***	***	***
	***	***	***	***
	***	***	***	***
	***	***	***	***
***		***	***	***
***	***	***	***	***

类别	名称	环评批复二期建设内容	实际二期工程第一时段建设内容	分期建设情况说明
*** *** *** ***	***	***	***	***
	***	***	***	***
	***	***	***	***
	***	***	***	***

3.3.5 主要生产设备

二期工程第一时段主要设备见表3.3-7。

表3.3-7 二期工程第一时段主要生产设备一览表

序号	设备名称		设备规格型号		数量（台/套）		变化分析
	环评阶段	验收阶段	环评阶段	验收阶段	环评阶段 （二期工程 第一时段）	验收阶段	
***	***	***	***	***	***	***	***
***	***	***	***	***	***	***	***
***	***	***	***	***	***	***	***
***	***	***	***	***	***	***	***
***	***	***	***	***	***	***	***
***	***	***	***	***	***	***	***
***	***	***	***	***	***	***	***
***	***	***	***	***	***	***	***
***	***	***	***	***	***	***	***
***	***	***	***	***	***	***	***
***	***	***	***	***	***	***	***
***	***	***	***	***	***	***	***
***	***	***	***	***	***	***	***
***	***	***	***	***	***	***	***
***	***	***	***	***	***	***	***
***	***	***	***	***	***	***	***
***	***	***	***	***	***	***	***

序号	设备名称		设备规格型号		数量（台/套）		变化分析
	环评阶段	验收阶段	环评阶段	验收阶段	环评阶段 （二期工程 第一时段）	验收阶段	
***	***	***	***	***	***	***	***
***	***	***	***	***	***	***	***
***	*** ***	***	*** ***	***	*** ***	***	*** ***
***		***		***		***	
***	***	***	***	***	***	***	***
***	***	***	***	***	***	***	***
***	***	***	***	***	***	***	***
***	***	***	***	***	***	***	***
***	***	***	***	***	***	***	***
***	*** *** *** ***	***	*** *** *** ***	***	*** *** *** ***	***	*** *** *** ***
***		***		***		***	
***		***		***		***	
***		***		***		***	
***	***	***	***	***	***	***	***
***	***	***	***	***	***	***	***
***	***	***	***	***	***	***	***
***	***	***	***	***	***	***	***
***	***	***	***	***	***	***	***
***	***	***	***	***	***	***	***
***	***	***	***	***	***	***	***
***	***	***	***	***	***	***	***

序号	设备名称		设备规格型号		数量（台/套）		变化分析
	环评阶段	验收阶段	环评阶段	验收阶段	环评阶段 （二期工程 第一时段）	验收阶段	
***	***	***	***	***	***	***	***
***	***	***	***	***	***	***	***
***	***	***	***	***	***	***	***
***	***	***	***	***	***	***	***
***	***	***	***	***	***	***	***
***	***	***	***	***	***	***	***
***	***	***	***	***	***	***	***
***	***	***	***	***	***	***	***
***	***	***	***	***	***	***	***

3.3.6 产能核算

产品产能核算详见表 3.3-8。

表 3.3-8 二期工程第一时段产品产能核算表

反应阶段	产能瓶颈 设备名称	数量	规格	单釜生产 周期	单釜出料量 （折产品）	年生产 时间	年生产 时间	单釜生产 釜数	整个项目年生 产釜数	实际产能
		台	L	小时	t/釜	天	小时	釜	釜	t/a
***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***

3.4水源及水平衡

1、给水系统

本项目用水由园区供水管网供给。园区供水管道已接至厂区，该项目只需敷设管道接入即可满足项目用水需求，厂区供水管网为环状布置，厂区内用水管道采用钢管，供水主管为 DN300，压力 0.4MPa。给水系统为分质给水，需设自来水、循环水、消防水 3 个系统。

(1) 自来水给水系统

本项目生产用水按工业生产用水标准考虑。生活用水按生活饮用水水质考虑，由园区市政供水管网供给。园区市政供水管网压力为 0.4Mpa，不使用地下水、河水等其他水资源。

本项目生产用水量***，详见下表。

表 3.4-1 本项目工艺水平衡表

投入				产出			
项目	kg/批	t/d	t/a	项目	kg/批	t/d	t/a
***	***	***	***	***	***	***	***
***	***	***	***	***	***	***	***
***	***	***	***	***	***	***	***
***	***	***	***	***	***	***	***
***	***	***	***	***	***	***	***
***	***	***	***	***	***	***	***

(2) 循环水系统

循环水系统用水由自来水及蒸汽冷凝水供给，定期补充新鲜水，循环水系统设置旁滤装置连续过滤，过滤污水排往公司污水站处理。本项目生产车间需新增循环能力为***循环水系统，依托在建循环水系统提供，该系统循环水量为***，有余量满足项目要求，年补充水量按 1%计。

(3) 消防供水系统

包括消火栓消防供水系统和泡沫消防供水系统，由消防水池、消防水泵和厂区环状 DN100 消防管网，以及按规范设置的室外消火栓等构成，自来水作补充。

(4) 蒸汽冷凝水系统

根据工艺中用热的要求，本项目用汽量***，回收蒸汽冷凝水收集至热水槽中，二

次回收利用作为循环水补充水，本项目回收蒸汽冷凝水***。

（5）各车间/装置地面清洁用水

本项目车间地面冲洗用水量为***。

（6）化学实验用水

本项目运行后实验室用水量约为 1.25m³/d，则实验室用水总量为***。

（7）生活用水

本项目116人，人均均为50L/d，年工作天数为300d，则用水总量为***。

2、排水系统

本项目排水系统采用雨污分流，清污分流，污污分流制；生产废水、生活污水分类分质收集，经预处理后纳入市政污水管网。分设生活污水、生产废水、雨水排水管网。

（1）生活污水

职工生活污水及食堂含油废水分质收集，含油废水经隔油池后与生活污水混合，依托厂区现有污水处理站处理。

（2）生产废水

***废水进在建 MVR 装置进行除盐预处理，处理后的废水与其他工艺废水、各车间/装置地面清洁废水、循环冷却系统排污水、实验废水、生活污水、初期雨水等一起排入厂区现有污水处理站处理。

（3）雨水

厂区初期雨水(一般 10~15min)由管道收集至所在厂区事故水池暂存，定期排入厂内污水处理站处理。后期雨水和道路冲刷用水采用地面自然漫流方式进排入市政雨水管网。

图 3.4-1 本项目水平衡图 t/a （废水产生系数***）（保密内容已删除）

3.5 生产工艺流程及产污环节

（保密内容已删除）

3.6 项目变动情况

二期工程第一时段所属行业为 C2710 化学药品原料药制造，与《制药建设项目重大变动清单（试行）》对比情况见下表：

表 3.6-1 二期工程第一时段实际建设与《制药建设项目重大变动清单（试行）》对比

清单内容	实际建设情况	是否涉及重大变动
适用范围：		
适用于发酵类制药、化学合成类制药、提取类制药、中药类制药、生物工程类制药、混装制剂制药建设项目环境影响评价管理,兽用药品及医药中间体制造建设项目可参照执行。	本项目为兽用药品制造项目	否
规模：		
1.中成药、中药饮片加工生产能力增加 50%及以上；化学合成类、提取类药品、生物工程类药品生产能力增加 30%及以上；生物发酵制药工艺发酵罐规格增大或数量增加，导致污染物排放量增加。	11000t/a 医药原料药项目（二期工程）分期验收，本次验收为二期工程第一时段，产能为 1500t/a，验收监测表明，各污染物均达标排放。	否
建设地点：		
2.项目重新选址；在原厂址附近调整（包括总平面布置变化）导致防护距离内新增敏感点。	项目选址未发生变化，二期工程分期建设，本次验收为二期工程第一时段，新建***，依托一期***，并在***内新建部分设备，建设性质未发生变化。	否
生产工艺：		
3.生物发酵制药的发酵、提取、精制工艺变化，或化学合成类 制药的化学反应（缩合、裂解、成盐等）、精制、分离、干燥工艺变化，或提取类制药的提取、分离、纯化工艺变化，或中药类制药 的净制、炮炙、提取、精制工艺变化，或生物工程类制药的工程菌扩大化、分离、纯化工艺变化，或混装制剂制药粉碎、过滤、配制工艺变化，导致新增污染物或污染物排放量增加。	***	否
4.新增主要产品品种，或主要原辅材料变化导致新增污染物或污染物排放量增加。	***	否
环境保护措施：		
5.废水、废气处理工艺变化，导致新增污染物或污染物排放量增加（废气无组织排放改为有组织排放除外）	***	否
6.排气筒高度降低 10%及以上。	排气筒高度未降低；危废库废气经活性炭吸附处理后经单独排气筒 P24 排放（已编制环境影响登记表，备案号：20213707000200000135）。	否

7.新增废水排放口；废水排放去向由间接排放改为直接排放；直接排放口位置变化导致不利环境影响加重。	未新增废水排放口；废水排放去向无变化；无直接排放口。	否
8.风险防范措施变化导致环境风险增大。	风险防范措施未变化。	否
9.危险废物处置方式由外委改为自行处置或处置方式变化导致不利环境影响加重。	***	否

综上，按照《制药建设项目重大变动清单（试行）》以上变动不属于重大变动。

4、环境保护设施

4.1 污染物治理/处置设施

4.1.1 废气

二期工程第一时段产生的废气主要有***、***、***、***、***产生的废气，罐区废气、MVR 废气、污水处理站产生的废气以及危废暂存库废气。

(1) ***、*****产生的废气经冰水+深冷+一级水喷淋+树脂吸附+一级碱喷淋处理后依托排气筒P14排放。

(2) *****产生的***废气经四级水喷淋处理后通过新建排气筒P19排放；*****产生的***经一级碱喷淋+一级深冷冷凝+二级水喷淋+一级碱喷淋+1#RTO处理后依托排气筒P6排放；*****、***产生的废气经三级碱喷淋+一级深冷冷凝+二级水喷淋+一级碱喷淋+1#RTO处理后依托排气筒P6排放。

(3) *****产生的废气经冷凝吸收处理后放空。

(4) *****、***产生的废气经三级水喷淋+一级碱喷淋+1#RTO处理后通过排气筒P6排放；*****、***产生的废气经二级碱喷淋+混合塔+RTO处理后通过排气筒P6排放。

(5) ***无组织废气经碱吸收+活性炭吸附后通过新建排气筒P19排放；***无组织废气经一级碱喷淋+活性炭吸附后通过排气筒P13排放。

(6) 不含氯/氟罐区废气经混合塔+1#RTO装置处理后依托排气筒P6排放；

(7) 污水处理站厌氧废气经两级碱吸收+1#RTO装置处理后通过排气筒P6排放；污水处理站其他废气经一级碱吸收+1#RTO装置处理后通过排气筒P6排放；MVR装置废气经一级碱吸收+1#RTO装置处理后通过排气筒P6排放；

(8) 含氯/氟罐区废气经酸洗、碱洗、活性炭吸附后依托排气筒P31排放；

(9) 危废暂存间废气经活性炭吸附装置处理后通过排气筒P24排放。

本项目主要废气污染物产生及治理情况见表4.1-1。

表 4.1-1 本项目废气产生环节一览表

污染种类	产生环节	处理措施	去向
有组织废气	*****产生的废气	冰水+深冷+一级水喷淋+树脂吸附+一级碱喷淋	排气筒 P14
	*****产生的废气	冰水+深冷+一级水喷淋+树脂吸附+一级碱喷淋	排气筒 P14
	*****废气	四级水喷淋	排气筒 P19
	*****废气	一级碱喷淋+一级深冷冷凝+二级水喷淋+一级碱喷淋+1#RTO 处理	排气筒 P6
	*****、***废气	三级碱喷淋+一级深冷冷凝+二级水喷淋+一级碱喷淋+1#RTO 处理	排气筒 P6
	*****产生的废气	冷凝吸收	放空
	*****、***产生的废气	三级水喷淋+一级碱喷淋+1#RTO 处理	排气筒 P6
	*****、***产生的废气	二级碱喷淋+混合塔+RTO 处理	排气筒 P6
	***无组织废气	一级碱喷淋+活性炭吸附	排气筒 P13
	不含氯/氟罐区废气	混合塔+1#RTO 装置	排气筒 P6
	危废暂存间废气	活性炭吸附装置	排气筒 P24
	污水处理站废气、MVR 装置废气	MVR 装置废气经一级碱吸收处理+1#RTO，污水站中厌氧废气经两级碱吸收处理+1#RTO，污水站中其他废气经一级碱吸收处理+1#RTO	排气筒 P6
	含氯/氟罐区废气	酸洗、碱洗、活性炭吸附	排气筒 P31
***无组织废气	碱吸收+活性炭吸附	排气筒 P19	

4.1.2 废水

本项目废水包括生产工艺废水、MVR 装置污冷凝水、各车间/装置地面清洁废水、循环冷却系统排污水、废气喷淋处理废水、实验废水、生活污水、初期雨水。

本项目排水采用清污分流集中处理，废水排入到厂内污水处理站处理达到潍坊崇杰污水处理有限公司进水水质要求后，经“一企一管”管道排入潍坊崇杰污水处理有限公司处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准后，排入围滩河。

厂内污水处理站设有 1 套***废水处理装置，采用“厌氧+好氧”处理工艺。污水处理站工艺流程主要为：

生产废水进入调节池，调节池设 2 座，内设穿孔管曝气搅拌。废水调节池将 pH 调到 7.0-8.0，设空气搅拌系统，以达到均质均量的目的，切换使用；保证进入厌氧生化池

的废水温度 30°C-35°C，以满足生化处理的需要。

调节池出水经废水提升泵均匀连续进入水解酸化池，然后经过水解酸化后，进入厌氧生化池内进一步厌氧反应。

废水进入厌氧生化池反应室后上下折流前进，依次通过每一个反应室的载体层，废水中的有机物通过与微生物充分接触而得到去除。借助废水的流动作用，反应室中的废水上下进行运行，由于载体层的阻挡作用和污泥的自身沉降性能，处理过程中产生的污泥被截留在反应室内。池底设置多根排泥管，多根布水管。每一个反应室都设有载体层疏通系统，目的是为了混合均匀以及及时的排走厌氧处理产生的气体，提高传质速率。在厌氧生化池中设置布水系统，填充生物载体，并接种高效厌氧微生物菌种，经驯化培养，厌氧生化池中将形成以水解酸化菌群和产甲烷菌群为主的微生物环境和微生态平衡。废水在厌氧生化池中与生长在载体上的菌体接触，水解菌首先将废水中的大分子不溶性有机物水解成小分子可溶性有机物，紧接着酸化菌将小分子可溶性有机物酸化为乙酸等低级脂肪酸，然后产甲烷菌将各类低级脂肪酸转化为甲烷、二氧化碳等物质，实现对有机污染物的降解。产生的甲烷、二氧化碳等废气经过脱硫除臭后进入废气收集系统，最终进入 RTO 系统处理。

厌氧出水经提升泵均匀连续地进入好氧生化系统。

好氧生化系统采用两级连续 A/O 处理系统，边进水边曝气连续运行，好氧池内安装有酶浮填料，用于固定活性污泥中的微生物，提高微生物浓度。通过微生物的呼吸作用及硝化、反硝化作用，将有机物转化为二氧化碳、水等***物，将总氮、***转化为氮气随废气收集系统排放。

好氧生化系统设有曝气系统（微孔曝气器）、排水系统（滗水器）、排泥系统、液位测量及显示系统。

当好氧池中 SV30 超过设定值时要进行排泥。好氧生化系统产生的污泥通过二沉池底部排泥管排出。排泥管设置在距二沉池底部，并设有污泥泵，以利于排出污泥，污泥排至污泥系统。

将污泥打到污泥浓缩池，经过浓缩、压滤，干泥进入固液焚烧炉焚烧处理。最终清水池中废水检测合格后，通过一企一管打入潍坊崇杰污水处理有限公司。

图 4.1-1 污水处理站工艺流程图（保密内容已删除）

图4.1-2 污水处理站全景图（保密内容已删除）

4.1.3 噪声

生产过程噪声主要来源于设备机械噪声，较强噪声源设备主要有泵、空压机、制冷机等，噪声声压等级约 75~80dB(A)。

在设备选型上选用低噪音设备，并采取适当的减振、隔音、消声等降噪措施；设备布置时远离行政办公区和生活区，设置隔音机房；操作间作吸音、隔音处理；厂区周围及高噪音车间周围种植降噪植物，通过采取以上措施，确保噪声达标排放。

4.1.4 固废

本项目***产生的***、***；***产生的***、***；***产生的***、***；***产生的***、***；***产生的***；污水处理站产生的污泥、废包装物、废机油均属于危险废物。其中，生产过程产生的***、***、废包装物依托 1 台***固液焚烧炉焚烧处置；***依托***项目处置；***、污水处理站污泥、废机油委托资质单位处置；生活垃圾由环卫部门定期统一清运处理。

产生的含高盐废水进入 MVR 蒸发装置处理，经离心脱盐得到***。其中，蒸馏废气通过板式换热器进行冷却，冷却介质为循环水。不凝气经污水处理站废气处理装置（1#RTO 装置）处理后通过 30 米排气筒 P6 排放，污凝水去污水站处理。

本次验收二期工程第一时段生产原辅料、工艺路线、产品等与一期工程完全一致，且一期工程于 2022 年 08 月对蒸馏出的***进行了固废鉴别，检测结果表明不具有危险特性，属于一般固体废物，鉴别报告见附件材料。根据《危险废物鉴别技术规范》（HJ 298-2019）“4.1.2 生产原辅料、工艺路线、产品均相同的两个或两个以上生产线，可以采集单条生产线产生的固体废物代表该类固体废物。”因此本次验收二期工程第一时段产生的***可以按照一般固体废物进行管理。

图4.1-3 ***MVR工艺流程图（保密内容已删除）

本项目根据 7 月份固废产量统计，生产负荷约为***，折算成满负荷后固体废物产生量见表 4.1-3。

表 4.1-3 主要固废排放情况一览表

序号	来源	主要成分	环评产生量 (t/a)	试生产期间产量 t	满负荷产生量 (t/a)	危废类别	治理措施
***	***	***	***	***	***	***	***
***	***	***	***	***	***	***	***
***	***	***	***	***	***	***	***
***	***	***	***	***	***	***	***
***	***	***	***	***	***	***	***
***	***	***	***	***	***	***	***
***	***	***	***	***	***	***	***
***	***	***	***	***	***	***	***
***	***	***	***	***	***	***	***
***	***	***	***	***	***	***	***
***	***	***	***	***	***	***	***
***	***	***	***	***	***	***	***
***	***	***	***	***	***	***	***
***	***	***	***	***	***	***	***
***	***	***	***	***	***	***	***
***	***	***	***	***	***	***	***

注：环评产生量是按照产能为***进行核算，试生产期间未产生的固废按照环评产量一半列出；***比环评新增***危废，企业实际与***一起按照（HW02，275-004-02）委托处置。

产生的，依托企业***项目处置，***项目与本项目同步验收，***项目各生产设施、环保设施等均正常运行，工况稳定，年最大处理量为***。

4.2 其他环境保护措施

4.2.1 环境风险防范措施

4.2.1.1 废气风险防范措施检查

(1) ***、*****产生的废气经冰水+深冷+一级水喷淋+树脂吸附+一级碱喷淋处理后依托排气筒P14排放。

(2) *****产生的***废气经四级水喷淋处理后通过新建排气筒P19排放；*****产生的***经一级碱喷淋+一级深冷冷凝+二级水喷淋+一级碱喷淋+1#RTO处理后依托排气筒P6排放；*****、***产生的废气经三级碱喷淋+一级深冷冷凝+二级水喷淋+一级碱喷淋+1#RTO处理后依托排气筒P6排放。

(3) *****产生的废气经冷凝吸收处理后放空。

(4) *****、***产生的废气经三级水喷淋+一级碱喷淋+1#RTO处理后通过排气筒P6排放；*****、***产生的废气经二级碱喷淋+混合塔+RTO处理后通过排气筒P6排放。

(5) ***无组织废气经碱吸收+活性炭吸附后通过新建排气筒P19排放；***无组织废气经一级碱喷淋+活性炭吸附后通过排气筒P13排放。

(6) 不含氯/氟罐区废气经混合塔+1#RTO装置处理后依托排气筒P6排放；

(7) 污水处理站厌氧废气经两级碱吸收+1#RTO装置处理后通过排气筒P6排放；污水处理站其他废气经一级碱吸收+1#RTO装置处理后通过排气筒P6排放；MVR装置废气经一级碱吸收+1#RTO装置处理后通过排气筒P6排放；

(8) 含氯/氟罐区废气经酸洗、碱洗、活性炭吸附后依托排气筒P31排放；

(9) 危废暂存间废气经活性炭吸附装置处理后通过排气筒P24排放。

装置区及罐区设有害气体泄漏报警仪、防火防静电标志等。气体泄露报警仪见图4.2-1。

图 4.2-1 气体泄漏报警仪（保密内容已删除）

4.2.1.2 环境安全三级防范措施检查

为防止事故状态下产生的事故废水等排入外环境，山东国邦药业有限公司八零五分公司建立三级风险防控，有效防范事故状态下废水、***外排风险体系。

一级防控体系：生产区内一般污染区域采用混凝土硬化地面防渗，危险废物暂存间等重点区域采用混凝土硬化防渗的基础上再铺设防渗胶垫、玻璃钢等加强基础防渗；事故水收集沟采用混凝土硬化防渗处理；污水管道采用耐腐蚀的抗压管道；所有检查井和

排水构筑物均采用钢筋混凝土结构，并做防渗漏处理；在污水排水管与检查井及构筑物连接的地方采用防渗漏的套管连接，管道与管道的连接采用柔性的橡胶圈接口，防止事故状态下污染土壤及地下水。

针对山东国邦药业有限公司八零五分公司生产所用原辅料、中间产品及产品的特点。在罐区设置不同规格的围堰，罐区一旦发生泄漏，会暂存于围堰中。围挡外设置切换阀门井，正常情况下阀门关闭，无污染雨水切换到雨水排放系统，事故状态下污水和污染雨水排放切换到应急排水系统排入事故水池。围挡内地面采取防渗措施，围挡内的有效容积不小于化学品的最大容积，化学品泄漏后不会溢出到围挡外。

二级防控体系：为控制事故时围挡损坏造成的物料泄漏，山东国邦药业有限公司八零五分公司设有 1 座 5000m³ 事故水池兼初期雨水池作为第二级防控措施，切断污染物与外部的通道，将污染物控制在厂内。事故水池入口及排水系统总出口处加闸板阀，事故时关闭出口阀，打开事故池入口阀，污水用泵提升送至事故水池。

三级防控体系：当发生重大事故，一、二级预防与防控体系的围堰、事故水池无法控制污染物料和事故废水时，为防止事故情况下物料进入地表水水体，关闭进入污水处理厂的一企一管排口和厂区雨水排放口阀门，并将事故废水导入厂区事故废水暂存系统。

图 4.2-2 三级防控体系图（保密内容已删除）

(保密内容已删除)	(保密内容已删除)
储罐区围堰	装置区导排
(保密内容已删除)	(保密内容已删除)
应急事故水池	雨水排放口

图4.2-3 各级防控措施照片

4.2.1.3 规范危险废物存储场所防范措施检查

本项目***产生的***、***；***产生的***、***；***产生的***、***；***产生的***、***；***产生的***；污水处理站产生的污泥、废包装物、废机油均属于危险废物。其中，生产过程产生的***、***、废包装物依托 1 台***固液焚烧炉焚烧处置；***依托***项目处置；***、污水处理站污泥、废机油委托资质单位处置；生活垃圾由环卫部门定期统一清运处理。

产生的含高盐废水进 MVR 装置及配套转膜蒸发装置，脱出的工业盐（***）按照一期工程鉴别结果一般固废进行管理。

依托厂区危险废物暂存间，对危险废物进行分类收集、分类贮存，设置危险废物标志牌。满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）要求。危险废物委外转移实施台账制度及转移联单制度。

(保密内容已删除)	(保密内容已删除)
-----------	-----------

图 4.2-4 危险废物暂存间照片

4.2.1.4 罐区围堰、初级雨水、事故废水收集及导排系统检查

厂区初期雨水量小于应急事故池容积的 1/3，在发生事故时，利用提水泵，将事故池中的初期雨水紧急排空至厂区污水处理站调节池。事故废水可分批次打入厂区污水处理站处理达标后排放。

装置区建设环形沟，罐区设置围堰。一般性泄漏事故时泄漏的物料，由各罐区围堰收集，并回收利用。泄漏事故发生伴有消防废水或事故雨水时，事故废水依托雨水管网全部收集到终极防控事故池，通过调节和切换，分批次排放至厂区污水处理站处理达标后排入园区污水处理厂进一步处理。

图 4.2-5 事故废水收集处理体系图（保密内容已删除）

图 4.2-6 防腐防渗照片

4.2.1.6 地下水监控核查

在本项目所在区域地下水流向的上游设置 1 个地下水监控井和在下游设置 2 个监控井，监控井信息详见下表。

表 4.2-2 地下水监控井信息一览表

监测孔位置	孔号	设置意义	孔深
***	***	***	***
***	***	***	***
***	***	***	***

本项目环境保护管理部门已指派专人负责防止地下水污染管理工作以及地下水环境跟踪监测工作。周期性地编写地下水动态监测报告。定期对场区污水处理池、事故池和污水管道等进行检查。

图4.2-7 地下监控井照片（保密内容已删除）

4.2.1.7 突发性环境事件应急预案及环境风险应急物资检查

山东国邦药业有限公司八零五分公司全厂风险水平为较大环境风险，其应急预案已在潍坊市生态环境局滨海分局进行了备案（备案编号 370703-2023-048-M；2023 年 04 月 23 日）。应急预案主要内容见表 4.2-3。

表 4.2-3 应急预案内容纲要

序号	项目	主要内容
1	总则	说明该预案制定的原则、目的、适用范围、对事件进行分级、应急预案关系说明。
2	风险分析	公司概况、事故风险分析、危害后果预测。
3	应急组织机构和职责	应急组织体系由应急指挥部、总指挥、副总指挥、应急管理办公室、现场总指挥及各专业应急救援队组成。应急指挥中心下设办公室。总指挥由公司总经理担任，副总指挥由副总担任，现场指挥由公司属地主管担任，指挥部成员由各部门负责人及技术人员组成。
4	预警与信息报告	由于本企业所储存、生产产品具有一定的火灾、爆炸性危险性，

		因此，储存过程中可能发生的主要危险源为火灾、爆炸事故、泄漏产生的环境污染。 包括预警、事故上传与接报处置、信息传递。
5	应急响应	分级响应、应急响应、应急处置、应急结束。
6	信息公开	信息公开要求、信息公开方式。
7	后期处置	污染物处置、现场保护与事故调查、生产秩序恢复、持续医疗救治、人员安置与善后赔偿、应急总结与评估。
8	保障措施	危险源监控、通讯与信息保障、应急队伍保障、其他保障。
9	应急物资保障	应急物资储备情况。
10	应急预案监督管理	应急预案培训、预案演练、预案修订、预案备案、预案实施。
11	附则	名词术语、预案解释、实施日期。
12	附件	公司厂区周边环境图、平面布置图、危险目标一览、应急指挥机构及公司各主管联系方式、政府部门及其他社会救援力量一览、应急救援力量分布及行进路线图、应急期间各关键岗位留守情况、公司紧急集合点和紧急撤离路线图、火灾、有毒气体检测报警设置情况一览、应急物资一览等。

公司配备的应急救援物资贮备情况见表4.2-4。

表 4.2-4 应急物资贮备情况表

序号	物资名称	储备量	单位	型号、规格	主要功能
***	***	***	***	***	***
***	***	***	***	***	***
***	***	***	***	***	***
***	***	***	***	***	***
***	***	***	***	***	***
***	***	***	***	***	***
***	***	***	***	***	***
***	***	***	***	***	***
***	***	***	***	***	***
***	***	***	***	***	***

***	***	***	***	***	***
***	***	***	***	***	***
***	***	***	***	***	***
***	***	***	***	***	***
***	***	***	***	***	***

4.2.2 污染物排放口规范化检查

项目已设置符合规范的采样口及采样监测平台，在废水、废气排放口处设置规范化标识。

***	***
排气筒 P14	排气筒 P19
***	***
1#RTO 排气筒 P6	罐区排气筒 P31
***	***
排气筒 P13	危废库排气筒 P24

图 4.2-2 排气筒照片

4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况

本项目总投资为 25000 万元，其中环保投资 1740 万元，占总投资的 6.96%。

表 4.3-1 项目二期工程第一时段环保投资一览表

序号	环保投入项目	环保措施主要内容及取得效果	投资金额（万元）	治理效果
1	废水	建设废水的收集设备，以及输送到污水处理站的泵与管道等	30	防止渗漏
2	废气	废气处理设施，管道；风机，排气筒	1500	达标排放
3	噪声	减振、隔声	150	达标排放
4	雨污导排	雨水系统、污水系统、事故导排系统、防渗系统	30	防止渗漏
5	固废	分类收集处置	30	防止渗漏
合计			1740	

5、环境影响评价结论及环评批复要求

5.1 环境影响报告主要结论与建议

5.1.1 建设项目概况

山东国邦药业有限公司（805 厂）位于潍坊市滨海经济技术开发区临港路以东、辽河西二街以北（临港路 06335 号），公司投资 26290 万元建设 11000t/a 医药原料药项目。全厂占地面积 601356 平方米，新建项目总占地面积 11520 平方米，新建生产车间面积 13824 平方米，新上各种生产设备 839 台（套）。项目建成后，形成年产 4000 强力霉素、3300 吨工业盐-***、***的生产规模。综合考虑市场需求及公司发展前景，建设单位决定不再建设***目；强力霉素、工业盐项目分期建设，其中，一期产能为年产强力霉素***、副产工业盐（***）***，副产***（在项目备案中作为***的生产原料）；二期产能为年产强力霉素 3000 吨、副产工业盐（***）***吨、副产***（在项目备案中作为***的生产原料）。项目一期计划于 2019 年 11 月份开工建设，二期计划于 2024 年 11 月份开工建设，期间完成项目的土建，设备安装调试等项工程，一期预计 2020 年 10 月工程竣工投产，二期预计 2025 年 10 月竣工投产。

5.1.2 产业政策及规划符合性

项目属于《产业结构调整指导目录(2011 年本)》(2013 年修正)允许类项目，满足产业政策要求，满足《<潍坊市化工项目环保准入指导意见>（潍环发〔2015〕91 号）》的要求，符合潍坊滨海绿色化工园规划及区域环评的产业定位和土地利用规划。

项目位于潍坊滨海化工产业园。该化工产业园为《山东省人民政府办公厅关于公布第一批化工园区和专业化工园区名单的通知》（鲁政办字〔2018〕10 号）确定的化工园区。

5.1.3 环境质量现状

1、环境空气：2018 年滨海西城例行监测点环境空气中 SO₂、CO 年均浓度或相应百分位数 24h 平均质量浓度能够满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，NO₂、PM₁₀、PM_{2.5} 年均浓度或相应百分位数 24h 平均质量浓度不达标。

拟建项目所在区域的环境空气中***浓度指标均能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级及其修改单（生态环境部公告 2018 年第 29 号）的要求；***浓度指标满足环境影响评价技术导则《制药建设项目》(HJ611-2011)附录 C 计算的估算值 AMEG_{AH} 的要求；非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)详解中

的规定；***、***《环境影响评价技术导则 大气环境》HJ2.2-2018 表 D.1 中的标准值。

2、地表水：根据监测数据得围滩河断面中监测因子 pH、CODCr、BOD₅、***、总磷、石油类、***存在超标现象。说明该区域地表水水质不能满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III类标准要求。

造成围滩河水水质超标主要原因包括（1）围滩河没有客水汇入，河流自净和稀释能力较弱；（2）生活污水管网不完善，部分生活污水通过渗漏、溢流等方式进入河流；（3）养殖厂未经处理直接排入围滩河的污水，日排放量约 3 万吨；（4）受海水涨潮倒灌影响。

3、地下水：根据现状监测可知，项目厂址附近地下水水质非盐指标基本能满足《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)中的III类标准要求。

4、声环境：现状监测结果表明，项目四厂界声环境现状值都明显优于《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 3 类功能区标准，项目所在地声环境质量较好。

5、土壤：现状监测结果表明，厂址土壤质量能够满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》(GB36600-2018)中标准的要求。

5.1.4 污染产生及排放情况

5.1.4.1 废气

1、有组织废气

（1）项目一期装置有组织废气

产生的废气 G1-1 用风机（风量）引至拟建的一套活性炭吸附装置进行预处理；***产生的 G1-3、G1-4、G1-5 用风机（与废气 G1-1 共用 1 套风机）引至新建的一套水吸收+活性炭吸附装置处理后，经排气筒 P13（位于兽药车间 A 北侧中部）排放。

产生的废气 G1-6、G1-7、G1-8，用风机（风量）引至拟建的一套碱液吸收装置处理后，经排气筒 P14（位于兽药车间 A 北侧西部）排放。

产生的废气 G1-13、G1-14、G1-15、G1-16、G1-17、G1-18、G1-19，产生的废气 G1-20、G1-21、G1-22、G1-23、G1-24、G1-25、G1-26、G1-27、G1-28，***产生的废气 G1-29、G1-30、G1-31、G1-32、G1-33，***产生的 G1-9、G1-10、G1-11 用风机（风量 2***）引至在建项目 2#RTO 焚烧炉焚烧后，经排气筒 P7 排放。

（2）项目二期装置有组织废气

产生的废气 G2-1 用风机（风量）引至拟建的一套活性炭吸附装置进行预处理；***产生的 G2-3、G2-4、G2-5 用风机（与废气 G2-1 共用 1 套风机）引至新建的一套水吸收+活性炭吸附装置处理后，经排气筒 P18（位于***北侧中部）排放。

产生的废气 G2-6、G2-7、G2-8，用风机（风量）引至拟建的一套碱液吸收装置处理后，经排气筒 P19（位于***北侧东部）排放。

产生的废气 G2-13、G2-14、G2-15、G2-16、G2-17、G2-18、G2-19，产生的废气 G2-20、G2-21、G2-22、G2-23、G2-24、G2-25、G2-26、G2-27、G2-28，***产生的废气 G2-29、G2-30、G2-31、G2-32、G2-33，***产生的 G2-9、G2-10、G2-11 用风机（风量 7***）引至在建项目 2#RTO 焚烧炉焚烧后，经排气筒 P7 排放。

根据工程分析可知：排气筒 P13、P18 中排放的***满足《挥发性有机物排放标准 第 6 部分：有机化工行业》（DB37/2801.6-2018）表 2 排放限值要求（***）。VOCs（以***和***加和计）满足《挥发性有机物排放标准 第 6 部分：有机化工行业》（DB37/2801.6-2018）表 2 排放限值要求（60mg/m³）。排气筒 P14、P19 中排放的***\VOCs（以***和***加和计）满足《挥发性有机物排放标准 第 6 部分：有机化工行业》（DB37/2801.6-2018）表 2 排放限值要求（60mg/m³）；***满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准限值（***）。排气筒 P7 中排放的***、***、VOCs 均满足《挥发性有机物排放标准 第 6 部分：有机化工行业》（DB37/2801.6-2018）表 2 排放限值要求。废气中***、***均满足《制药工业大气污染物排放标准》（GB37823-2019）表 1 排放限值要求（***）。

（3）分装车间废气

分装车间废气污染物主要成分为 VOCs，该部分废气用风机引至在建的 2#RTO 装置进行焚烧处理，废气量***，废气处理效率 99.98%，处理后的废气经排气筒 P7 排放满足《挥发性有机物排放标准第六部分：有机化工行业》(DB37/2801.6-2018)表 1 中的标准限值（VOCs：60mg/m³、3kg/h）。

（4）污水处理站恶臭

拟建项目污水处理依托厂内在建污水处理站，污水处理过程产生的恶臭气体经 1 台 1650m³/h 风机收集后恶臭气体经在建 1#RTO 装置处理后通过 1 根 30 米高排气筒 P6 排放。臭气浓度满足《有机化工企业污水处理厂（站）挥发性有机物及恶臭污染物排放标准》（DB37/3161-2018）中的标准限值。

（5）危废暂存库废气

拟建项目依托在建危废暂存库，危废库（委托处置危废）废气集中收集，由 1 台风机引入 1#RTO 焚烧。

（6）罐区废气

拟建项目大部分储罐依托在建罐区,有机物料储罐产生的小呼吸废气均引入 1#RTO 装置。盐酸、***、***水储罐采用固定顶储罐,大小呼吸尾气全部引入单独设置的碱(酸)浴设施处理后无组织排放。其中,经 1#RTO 装置燃烧处置后排放的废气中,***、***、***、VOCs(以***、***、***、***总和计)均满足《挥发性有机物排放标准 第 6 部分:有机化工行业》(DB37/2801.6-2018)表 2 排放限值要求。无组织排放的***满足《制药工业大气污染物排放标准》(GB37823-2019)表 4 排放限值要求(0.***);***满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 无组织排放监控浓度限值要求(***;***);***满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 二级标准(***)。

2、无组织废气

本项目无组织废气主要包括生产车间无组织废气、储罐区呼吸废气。根据《潍坊市化工项目环保准入指导意见》,对于无组织废气采取“应收尽收、分质收集”的原则,将含有有毒有害物质的无组织废气全部通过密闭、收集处置、平衡管等方式进行治理,以尽量减少无组织废气的产生。

装置区有机液体物料中间罐、计量罐、接收罐、缓存罐等全部采用固定顶,同类物料储罐采用平衡管,然后氮封+阻火器+呼吸阀,大小呼吸尾气全部引入水吸收装置处理后有组织排放,各车间内无组织废气收集效率按照 90%计算,水吸收装置处理效率 90%。其中项目一期兽药车间 A 的无组织废气收集处理后经排气筒 P16 排放,***的无组织废气收集处理后经排气筒 P17 排放;项目二期***的无组织废气收集处理后经排气筒 P23 排放,兽药车间 D 的无组织废气收集处理后经排气筒 P21 排放,***的无组织废气收集处理后经排气筒 P21 排放。排气筒中排放的***、***、***、***、VOCs(以***、***、***、***总和计)均满足《挥发性有机物排放标准 第 6 部分:有机化工行业》(DB37/2801.6-2018)表 2 排放限值要求,***满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 标准限值(***),***、***均满足《制药工业大气污染物排放标准》(GB37823-2019)表 1 排放限值要求(***)。

有机物料储罐产生的小呼吸废气(昼夜温差引起的)均引入 1#RTO 装置。盐酸、***、***水储罐采用固定顶储罐,大小呼吸尾气全部引入单独设置的碱(酸)浴设施处理后无组织排放。其中,经 1#RTO 装置燃烧处置后排放的废气中,***、***、***、VOCs(以***、***、***、***总和计)均满足《挥发性有机物排放标准 第 6 部分:有机化工行业》(DB37/2801.6-2018)表 2 排放限值要求。无组织排放的***满足《制药工业大气污染物排放标准》(GB37823-2019)表 4 排放限值要求(0.***);***满足

《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值要求（***：***）；***满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 二级标准（***）。

根据环境空气评价章节无组织废气厂界排放浓度预测结果可知，项目无组织废气***满足《制药工业大气污染物排放标准》（GB37823-2019）表 4 排放限值要求（0.***）；***满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值要求（***：***）；VOCs 满足《挥发性有机物排放标准第六部分：有机化工行业》（DB37/2801.6-2018）表 3 中的标准限值；***、***、臭气浓度满足《有机化工企业污水处理厂（站）挥发性有机物及恶臭污染物排放标准》（DB37/3161-2018）表 2 中的厂界浓度监控限值。设置厂区内 VOCs 无组织排放监控点，厂区内 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）的要求。

5.1.4.2 废水

本项目废水包括生产工艺废水、MVR 装置污冷凝水、各车间/装置地面及设备清洁废水、循环冷却系统排污水、废气喷淋处理废水、实验废水、生活污水、初期雨水。外排废水量为***，其中一期***，二期***。

依据各类废污水的水质特征，采用清污分流集中处理，生产工艺废水经过 MVR 蒸发器处理后和 MVR 装置污冷凝水、各车间/装置地面及设备清洁废水、循环冷却系统排污水、废气喷淋处理废水、实验废水、生活污水、初期雨水等排入到厂内污水处理站处理达到潍坊崇杰污水处理有限公司进水水质要求后，经“一企一管”管道排入潍坊崇杰污水处理有限公司处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准后，排入围滩河。

5.1.4.3 固废

根据国家危险废物名录规定，项目产生废物中属名录中的危险废物有***产生的***、***；***产生的***、***；***产生的***、***；***产生的***、***；***产生的***；污水处理站产生的污泥、废包装物、废机油等。其中，生产过程产生的***、***、废包装物依托在建固液焚烧炉焚烧处置；***、***、污水处理站污泥、废机油委托资质单位处置。

拟建项目 MVR 装置产生的***（***，一期***，二期***）产出后需进行固废鉴别。经鉴别，不属于固废的，按产品进行管理；属于固废的，按危废鉴别程序进行危废鉴别，属于危废的，按危废管理，不属于危废的按一般固废进行管理。完成固废鉴别前，副产盐按疑似危废管理，委托处置。

生活垃圾由当地环卫部门统一清运处理。

综合以上，项目产生的固废均可得到妥善合理的处置，不会对环境造成二次污染。

5.1.4.4 噪声

新建工程主要采取隔声、减震和消声的措施，经预测，拟建项目建成后厂界噪声能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准(GB12348-2008)》中的 3 类标准，距离该项目声源最近的环境敏感点较远，该项目的建设对环境敏感点的声环境影响甚微。

5.1.5 环境影响分析

1、环境空气影响评价

根据污染源预测结果，各污染物网格点最大贡献浓度均满足环境质量标准要求，不需设置大气环境保护距离。

结合项目选址、污染源的排放强度与排放方式、大气污染控制措施以及大气防护距离等方面综合进行评价，该项目对环境空气影响较小。

2、地表水影响评价

围滩河断面中监测因子 pH、CODCr、BOD₅、***、总磷、石油类、***存在超标现象。说明该区域地表水水质不能满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III类标准要求。针对围滩河水水质超标情况，2018 年 11 月，潍坊滨海经济技术开发区工作委员会对开发区各街道办事处、区直各部门、单位下达了《滨海区围滩河水污染防治工作方案》的通知》（潍滨发[2018]40 号，2018 年 11 月 21 日）。

拟建项目外排废水进入潍坊崇杰污水处理有限公司进行深度处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排至围滩河，不直接排入外环境，对地表水环境影响较小。

3、地下水影响评价

根据监测数据，项目厂址附近地下水水质非盐指标基本能满足《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)中的III类标准要求。

本次环评依据《石油化工工程防渗技术规范》（GB/T 50934-2013）对新建厂区提出了严格的防渗措施，在落实环评提出的各项措施的前提下，拟建项目对周围地下水影响较小。

4、噪声影响评价

根据预测，新建工程投入运行后，对厂界的噪声环境有一定的影响。经采取降噪措施后厂界噪声能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准(GB12348-2008)》中的 3 类标

准，对项目周围声环境质量影响不大。

5、土壤影响评价

现状监测结果表明，评价区域内监测点的各项土壤监测指标均未超标，能够达到《土壤环境质量标准 建设用地土壤污染风险管控标准》(GB36600-2018) 第二类用地的土壤污染风险筛选值，土壤环境质量状况良好。

预测结果表明，建设项目各不同阶段，土壤环境敏感目标处且占地范围内各评价因子均满足《土壤环境质量标准 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018) 要求。

根据项目特点及评价等级确定，本次对评价区土壤进行跟踪监测，共设置 11 个监测点，监测因子包括***、***、***等，每 5 年内开展 1 次监测工作，跟踪监测取得监测数据要向社会公开，接受公众监督。

从土壤环境影响的角度，项目建设是可行的。

5.1.6 环境风险评价结论

本次评价确定的最大可信事故为***、***储罐泄漏，泄漏后挥发，引起大气环境污染及人体伤害。通过对不同事故状态下的储罐泄漏事故进行评价可知，在该范围内受影响的主要为本厂职工及周边工厂职工。

针对各类危险物料的性质和可能发生的事故类型，本次评价提出了相应的风险防范措施和应急预案。在落实报告书中提出的事故风险防范措施和应急预案情况下，拟建项目的建设及运行带来的环境风险是可以接受的。

5.1.7 污染物总量控制

拟建项目无燃煤（气）型废气污染物二氧化硫、氮氧化物产生，不需要申请总量指标。项目废水经园区污水处理厂处理后排入外环境的 COD、***量分别为***、***。

5.1.8 公众参与

根据建设单位提供的《11000t/a 医药原料药项目环境影响评价公众参与说明》，建设单位-山东国邦药业有限公司按照《环境影响评价公众参与办法》（生态环境部令 第 4 号）要求，在山东国邦药业有限公司 1***每年医药原料药项目环境影响报告书编制阶段开展了公众参与工作，公示通过网络平台、建设项目所在地公众易于接触的报纸、项目附近敏感点三种形式同步进行。通过网络公示的方式对报批前报告进行了公示。

综合公众意见，100%的被调查者对项目的建设持赞成态度，公众关心的环境问题包括地表水环境和环境空气，报告书针对以上问题进行了详细的环境影响分析评价，提

出了防治措施，并与公众进行了解释交流，得到了公众的认可，在严格落实各项治污措施的情况下，对周围环境和居民影响不大。对于公众关注的问题，建设单位应严格落实报告书中提出的污染防治措施。

5.1.9 结论

综上所述，拟建项目符合国家产业政策，工程采用较清洁的先进生产工艺、设备；三废治理措施可靠；通过采取适当的末端治理措施，工程对环境空气、水环境和声环境的影响较小；环境风险影响可以控制在可接受的程度；项目建设具有较好的经济效益、环境效益和社会效益；厂址选择合理；符合清洁生产、总量控制和达标排放的要求。拟建项目在落实好本报告提出的各项环保措施的前提下，从环境保护的角度分析其建设是可行的。

5.2 环境影响报告书主要环保措施与建议

5.2.1 措施

本项目拟采取的主要环保措施见下表。

表 5.2-1 拟建项目主要环保措施一览表

污染物	措施内容	控制标准
***	***	***
***	***	***
	***	***
	***	***
	***	***
	***	***
***	***	***
***	***	***
***	***	***
***	***	***
***	***	***
***	***	***
***	***	***
***	***	***

5.2.2 建议

1、确保全厂各环保设施的正常运行是减少全厂污染物排放的根本保证，必须切实加强环保设施的管理，使优良的环保设施发挥其真正的环保效益。

2、加强安全管理，设置专职安全员，对全厂职工定期进行安全教育、培训及考核，建立安全生产规章制度，严格执行安全操作规程，厂里要制定周密事故防范和应急、救护措施，减少事故的危害。定期对设备、管道、贮存容器等进行检修，对生产中易出现的事故环节和设备进行腐蚀程度监测，严禁带故障生产。

3、建议企业主动与当地环保部门联系，配合地方环保部门做好监督工作。使污染治理设施严格做到与主体工程同时设计、同时施工、同时运行，并确保污染治理设施的运行良好。保证各种废物特别是危险废物得到有效处理，不得随意丢弃；废气、废水经处理达标排放。同时，按照环境监测制度的要求，切实做好日常的环境监测工作。

5.3 环评批复落实情况

潍坊市生态环境局潍环审字[2019]B26 号《关于山东国邦药业有限公司（805 厂）11000t/a 医药原料药项目环境影响报告书的批复》（2019.10.29）。对照环评批复，本项目环评批复落实情况见表 5.3-1。

表 5.3-1 环评批复落实情况

环评报告书批复主要内容	实际建设（安装）情况	备注与说明
***	***	***
***	***	***
***	***	***
***	***	***
***	***	***
***	***	***
***	***	***
***	***	***
***	***	***
***	***	***
***	***	***
***	***	***
***	***	***
***	***	***
***	***	***

6、验收监测评价标准

6.1 污染物评价标准

6.1.1 废气评价标准

本项目主要的废气污染物包括有组织废气和无组织废气。废气执行标准详见表 6.1-1、表 6.1-2。

表 6.1-1 有组织废气评价标准限值

废气排放源	污染因子	执行/参考标准	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	备注
***	***	***	***	***	***
	***	***	***	***	
	***	***	***	***	
	***	***	***	***	
	***	***	***	***	
	***	***	***	***	
	***	***	***	***	
	***	***	***	***	
	***	***	***	***	
	***	***	***	***	
	***	***	***	***	
	***	***	***	***	
	***	***	***	***	
	***	***	***	***	
***	***	***	***	***	***
	***	***	***	***	***
	***	***	***	***	***
***	***	***	***	***	***
	***	***	***	***	***
	***	***	***	***	***
***	***	***	***	***	***
	***	***	***	***	***
	***	***	***	***	***
	***	***	***	***	***
	***	***	***	***	***
	***	***	***	***	***
***	***	***	***	***	***
	***	***	***	***	***

***	***	***	***	***	***
***	***	***	***	***	***
***	***	***	***	***	***
***	***	***	***	***	***
***	***	***	***	***	***

表 6.1-2 无组织废气评价标准限值

污染因子	执行/参考标准	排放浓度
***	***	***
***	***	***
***	***	***
***	***	***
***	***	***
***	***	***
***	***	***
***	***	***
***	***	***
***	***	***

6.1.2 废水评价标准

废水经管网送到污水处理站处理后排入潍坊崇杰污水处理有限公司，废水排放执行潍坊崇杰污水处理有限公司的接管标准，标准限值见表 6.1-3。

表 6.1-3 潍坊崇杰污水处理有限公司接管要求

序号	污染因子	排放浓度	执行/参考标准
***	***	***	***
***	***	***	***
***	***	***	***
***	***	***	***
***	***	***	***
***	***	***	***
***	***	***	***
***	***	***	***
***	***	***	***
***	***	***	***
***	***	***	***

***	***	***	***
***	***	***	
***	***	***	
***	***	***	
***	***	***	

6.1.3 噪声评价标准

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

表 6.1-4 厂界噪声评价标准

序号	污染因子	单位	标准限值	标准
1	昼间噪声	dB(A)	65	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 3类标准
2	夜间噪声	dB(A)	55	

6.1.4 固废评价标准

厂内一般固废、危险废物的储存执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）及《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）标准要求。

6.2 环境质量评价标准

6.2.1 地下水评价标准

地下水环境质量执行《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)中的III类标准。

表 6.2-1 地下水质量评价标准

项目	I类标准	II类标准	III类标准	IV类标准	V类标准
***	***	***	***	***	***
***	***	***	***	***	***
***	***	***	***	***	***
***	***	***	***	***	***
***	***			***	***
***	***	***	***	***	***
***	***	***	***	***	***
***	***	***	***	***	***
***	***	***	***	***	***
***	***	***	***	***	***
***	***	***	***	***	***
***	***	***	***	***	***
***	***	***	***	***	***
***	***	***	***	***	***

表 6.3-1 11000t/a 医药原料药项目总量确认书中污染物排放总量控制指标

***	***	***
***	***	***

表6.3-2 环评报告中二期工程VOCs污染物排放量

污染物	排放量	备注
***	***	***

表6.3-3 1#RTO污染物排放总量

污染物	二氧化硫	氮氧化物	颗粒物	VOCs
***	***	***	***	***
***	***	***	***	***
***	***	***	***	***
***	***	***	***	***

7、验收监测内容

我公司按照本项目环评及批复的要求，根据本项目的具体情况，结合现场勘查，编制了验收监测实施方案，并于 2023 年 07 月 26 日至 07 月 29 日对项目进行了现场监测及检查，验收监测内容如下：

7.1 环境保护设施调试运行效果

2023 年 07 月 26 日至 07 月 29 日，潍坊市环科院环境检测有限公司对本项目各类污染物排放及治理设施处理效率进行了环境验收监测，具体监测内容如下：

7.1.1 废气

本次废气监测包括有组织排放废气、无组织排放废气。

1、废气有组织排放

有组织排放废气监测点位及监测频次见表 7.1-1。

表 7.1-1 有组织废气监测内容一览表

排气筒名称	监测点位	监测项目	监测频次
***	***	***	***
***	***	***	***
***	***	***	***
***	***	***	***
***	***	***	***
***	***	***	***
***	***	***	***
***	***	***	***
***	***	***	***

2、废气无组织排放

无组织排放废气监测点位及监测频次见表 7.1-2。

表 7.1-2 无组织废气监测内容一览表

监测点位		监测项目	监测频次
***	***	***	***
***	***	***	***
***	***	***	***
***	***	***	***
***	***	***	***
***	***	***	***

7.1.2 废水

生产工艺废水、MVR 装置污冷凝水、各车间/装置地面及设备清洁废水、循环冷却系统排污水、废气喷淋处理废水、实验废水、生活污水、初期雨水通过厂内污水管道直接排入厂内现有综合污水站处理。经污水处理站处理后的废水排入潍坊崇杰污水处理有限公司进行处理。

本项目废水验收监测点位设置在现有综合污水站进口和排口处。废水布点及监测频次见表 7.1-3，本次验收雨水排放口监测数据引用山东国邦药业有限公司八零五分公司例行监测数据。

表 7.1-3 废水监测内容

监测点位	监测项目	监测频次
***	***	***
***	***	***

7.1.3 噪声

本项目厂界噪声监测布点及监测频次见表 7.1-4。

表 7.1-4 厂界噪声监测内容一览表

监测点位	监测项目	监测频次	备注
东、南、西、北厂界外 1m	噪声	昼夜各 1 次，2 天	

7.2 环境质量监测

7.2.1 地下水

本次验收地下水监测数据引用山东国邦药业有限公司八零五分公司例行监测数据。地下水监测布点及监测频次见表 7.1-5。

表 7.1-5 地下水监测内容一览表

监测点位	监测项目	监测频次

***	***	***
***	***	***
***	***	***

8、质量保证和质量控制

8.1 监测分析方法

8.1.1 废气

有组织排放废气、无组织排放废气监测分析方法见表 8.1-1。

表 8.1-1 废气排放监测分析方法

检测项目	分析方法	方法来源	采样设备及型号	分析设备及型号	检出限
有组织废气					
***	***	***	***		***
***	***	***	***		***
***	***	***	***	***	***
***	***	***	***	***	***
***	***	***	***	***	***
***	***	***	***	***	***
***	***	***	***	***	***
***	***	***	***	***	***
***	***	***	***		***
***	***	***	***	***	***
***	***	***	***	***	***
***	***	***	***	***	***

***	***	***	***	***	***
***	***	***	***	***	***
***	***	***	***		***
***	***	***	***	***	***
***	***	***	***	***	***
***	***	***	***	***	***
***	***	***	***	***	***

8.1.2 废水

废水监测分析方法见表 8.1-2。

表 8.1-2 废水排放监测分析方法

序号	检测项目	分析方法	方法来源	仪器设备及型号	检出限
***	***	***	***	***	***
***	***	***	***	***	***

包括布点、采样、实验室分析、数据处理各环节进行严格的质量控制。具体要求如下：

- (1) 现场采样、分析人员经技术培训、安全教育持证上岗后方可工作；
- (2) 本次监测所用仪器、量器均为计量部门鉴定认证和分析人员校准合格的；
- (3) 监测分析方法采用国家颁布的标准（或推荐）分析方法；
- (4) 所有监测数据、记录必须经监测分析人员、质控负责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。

8.3.2 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制

- (1) 废水样品的采集、运输、保存和监测按照国家环境保护总局《地表水和污水监测技术规范》（HJ/T 91-2002）的技术要求进行；
- (2) 根据规范要求，在采样过程中采集不少于 10% 的平行样；分析测定过程中，采取应同时测定质控样、加标回收或平行双样等措施。质控总数量应占每批次分析样品总数的 10%~15%；
- (3) 监测数据完成后执行三级审核制度。

8.3.3 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

- (1) 监测时使用经计量部门检定、并在有效使用期内的声级计；
- (2) 声级计在测试前后用标准声源进行校准，测量前后仪器的灵敏度相差不大于 0.5dB，若大于 0.5dB 测试数据无效；
- (3) 合理布设监测点位，保证各监测点位布设的科学性和可比性。

8.3.4 验收监测过程中质量控制

2023 年 07 月，潍坊市环科院环境检测有限公司对山东国邦药业有限公司八零五分公司 11000t/a 医药原料药项目（二期工程第一时段：强力霉素 1500t/a）的 357 个有组织废气样品、398 个无组织废气样品、10 个废水样品进行了检测并同时进行了质量控制。

按照《重点行业企业用地调查质量保证与质量控制技术规定（试行）》要求，在开展本项目检测工作中，采取了以下质控措施：1、运输空白样测定；2、全程序空白样测定；3、实验室空白样测定；4、现场平行样测定；5、实验室平行样测定；6、加标回收率测定；7、有证标准物质测定。

1、运输空白样

本次验收检测共做了有组织废气的 5 个运输空白样，无组织废气的 2 个运输空白样，运输空白样所测项目的检测结果均符合要求。监测结果见表 8.3-1、表 8.3-2。

表 8.3-1 有组织废气运输空白检测结果

项目	运输空白		
	样品数/个	计算值(mg/m ³)	控制值 (mg/m ³)
***	***	***	***
***	***	***	***
***	***	***	***

表 8.3-2 无组织废气运输空白检测结果

项目	运输空白		
	样品数/个	计算值(mg/m ³)	控制值 (mg/m ³)
***	***	***	***
***	***	***	***

2、全程序空白样

本次验收检测共做了有组织废气的 8 个全程序空白样，无组织废气的 4 个全程序空白样，废水的 2 个全程序空白样，全程序空白样所测项目的检测结果均符合要求。监测结果见表 8.3-3、表 8.3-4、表 8.3-5。

表 8.3-3 有组织废气全程序空白检测结果

项目	全程序空白		
	样品数/个	计算值(mg/m ³)	控制值 (mg/m ³)
***	***	***	***
***	***	***	***
***	***	***	***
***	***	***	***

表 8.3-4 无组织废气全程序空白检测结果

项目	全程序空白		
	样品数/个	计算值	控制值
***	***	***	***
***	***	***	***
***	***	***	***
***	***	***	***

表 8.3-5 废水全程序空白检测结果

项目	全程序空白		
	样品数/个	计算值	控制值
***	***	***	***
***	***	***	***
***	***	***	***

3、实验室空白样

本次验收检测中测定的实验室空白样及试剂空白样所测项目的检测结果均符合要求。监测结果见表 8.3-6、表 8.3-7、表 8.3-8。

表 8.3-6 有组织废气实验室空白检测结果

项目	实验室空白		
	样品数/个	计算值	控制值 mg/m ³
***	***	***	***
***	***	***	***
***	***	***	***
***	***	***	***
***	***	***	***
***	***	***	***

表 8.3-7 无组织废气实验室空白检测结果

项目	实验室空白		
	样品数/个	计算值	控制值 mg/m ³
***	***	***	***
***	***	***	***
***	***	***	***
***	***	***	***
***	***	***	***
***	***	***	***

表 8.3-8 废水实验室空白检测结果

项目	实验室空白		
	样品数/个	计算值	控制值

***	***	***	***
***	***	***	***
***	***	***	***
***	***	***	***
***	***	***	***
***	***	***	***
***	***	***	***
***	***	***	***
***	***	***	***
***	***	***	***
***	***	***	***
***	***	***	***

4、现场平行样

按照测定项目的检测方法要求，本次验收检测共做了废水的 2 个现场平行样。废水现场平行样检测项目为 12 项。本次检测项目现场平行样检测结果均符合要求。监测结果见表 8.3-9。

表 8.3-9 废水现场平行样检测结果

项目	现场平行样（相对偏差）			
	样品编号	测定值	计算值%	控制值%
***	***	***	***	***
***	***	***	***	***
***	***	***	***	***
***	***	***	***	***
***	***	***	***	***
***	***	***	***	***
***	***	***	***	***
***	***	***	***	***
***	***	***	***	***
***	***	***	***	***
***	***	***	***	***
***	***	***	***	***

***	***	***	***	***
*** *** *** ***	***	***	***	*** *** *** ***
	***	***	***	
	***	***	***	
	***	***	***	
*** *** *** ***	***	***	***	*** *** *** ***
	***	***	***	
	***	***	***	
	***	***	***	
*** *** *** ***	***	***	***	*** *** *** ***
	***	***	***	
	***	***	***	
	***	***	***	
*** *** *** ***	***	***	***	*** *** *** ***
	***	***	***	
	***	***	***	
	***	***	***	
*** *** *** ***	***	***	***	*** *** *** ***
	***	***	***	
	***	***	***	
	***	***	***	
*** ***	***	***	***	*** ***
	***	***	***	
*** ***	***	***	***	*** ***
	***	***	***	

5、实验室平行样

按照测定项目的检测方法要求，本次验收检测有组织废气共做了 16 个实验室平行样，无组织废气的 20 个实验室平行样，废水的 1 个实验室平行样。有组织废气实验室

平行样检测项目为 3 项；无组织废气实验室平行样检测项目为 2 项；废水实验室平行样检测项目为 1 项。本次检测项目实验室平行样检测结果均符合要求。监测结果见表 8.3-10、表 8.3-11、表 8.3-12。

表 8.3-10 废水实验室平行样检测结果

项目	实验室平行样（相对偏差）				
	样品编号	测定值 mg/L	平均值 mg/L	计算值%	控制值%
***	***	***	***	***	***
***	***	***	***	***	***

表 8.3-11 有组织废气实验室平行样检测结果

项目	实验室平行样（相对偏差）				
	样品编号	测定值 mg/m ³	平均值 mg/m ³	计算值%	控制值%
***	***	***	***	***	***
	***	***	***	***	
	***	***	***	***	
	***	***	***	***	
	***	***	***	***	
	***	***	***	***	
	***	***	***	***	
	***	***	***	***	
	***	***	***	***	
	***	***	***	***	
	***	***	***	***	
	***	***	***	***	
	***	***	***	***	
	***	***	***	***	
***	***	***	***	***	***
	***	***	***	***	
	***	***	***	***	
	***	***	***	***	
	***	***	***	***	
	***	***	***	***	
	***	***	***	***	
	***	***	***	***	
	***	***	***	***	
	***	***	***	***	

	***	***	***	***	

表 8.3-12 无组织废气实验室平行样检测结果

项目	实验室平行样（相对偏差）						
	样品编号	测定值 mg/m ³	平均值 mg/m ³	计算值%	控制值%		
*** *** *** *** *** *** *** *** *** *** *** *** *** *** *** *** *** ***	***	***	***	***	*** *** *** *** *** *** *** *** *** *** *** *** *** *** *** *** *** ***		
	***	***	***	***			
	***	***	***	***			
	***	***	***	***			
	***	***	***	***			
	***	***	***	***			
	***	***	***	***			
	***	***	***	***			
	***	***	***	***			
	***	***	***	***			
	***	***	***	***			
	***	***	***	***			
	***	***	***	***			
	***	***	***	***			
	***	***	***	***			
	***	***	***	***			
	*** *** *** *** *** *** *** *** *** *** *** *** *** *** *** *** *** ***	***	***	***		***	*** *** *** *** *** *** *** *** *** *** *** *** *** *** *** *** *** ***
		***	***	***		***	
***		***	***	***			
***		***	***	***			
***		***	***	***			
***		***	***	***			
***		***	***	***			
***		***	***	***			
***		***	***	***			
***		***	***	***			
***		***	***	***			
***		***	***	***			
***		***	***	***			
***		***	***	***			
***		***	***	***			
***		***	***	***			

项目	加标回收率（相对允许差）		
	样品数/个	回收率%	指标控值%
***	***	***	***
***	***	***	***

表 8.3-14 无组织废气空白加标回收率检测结果

项目	加标回收率（相对允许差）		
	样品数/个	回收率%	指标控值%
***	***	***	***
***	***	***	***

表 8.3-15 废水加标回收率检测结果

项目	加标回收率		
	样品数/个	回收率范围%	控制值%
***	***	***	***
***	***	***	***
***	***	***	***
***	***	***	***
***	***	***	***
***	***	***	***
***	***	***	***
***	***	***	***

7、有证标准物质测定

本次验收检测随样品一起检测 1 个废水标准物质检测结果均在误差范围内，检测结果均符合要求。监测结果见表 8.3-16。

表 8.3-16 废水有证标准物质检测结果

项目	有证标准物质		
	检测值 mg/L	标准值 mg/L	不确定度 mg/L
***	***	***	***

采样点位	采样时间	样品编号	检测项目	检测结果 (mg/m ³)	标干流量 (Nm ³ /h)	排放速率 (kg/h)
***	***	***	***	***	***	***
***	***	***	***	***	***	***
***		***	***	***	***	***
***		***	***	***	***	***
***		***	***	***	***	***
	***	***	***	***	***	***
	***	***	***	***	***	***
	***	***	***	***	***	***

由检测结果可见：1#RTO 装置不需另外补充空气，出口含氧量为***，进口含氧量为***，满足装置出口烟气含氧量不得高于装置进口废气含氧量要求，各污染物排放浓度不需要折算。1#RTO 排气筒 P6：颗粒物最大排放浓度为***、最高排放速率为***，二氧化硫未检出，氮氧化物最大排放浓度***、最高排放速率为***，满足《区域性大气污染物综合排放标准》（DB 37/ 2376-2019）表 1 重点控制区排放标准及《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中排放限值；VOCs（以非甲烷总烃计）最大排放浓度为***、最高排放速率为***，满足《挥发性有机物排放标准 第 6 部分 有机化工行业》（DB37/2801.6-2018）表 1 排放限值；***未检出、***未检出、二噁英最大排放浓度为 0.012 ngTEQ/Nm³，满足《挥发性有机物排放标准 第 6 部分 有机化工行业》（DB37/2801.6-2018）表 2 排放限值；***未检出，满足《制药工业大气污染物排放标准》（GB37823-2019）表 1 中排放限值；***最大排放浓度为***、最高排放速率为***，***最大排放浓度为***、最高排放速率为***，臭气浓度最大值为***，均满足《有机化工企业污水处理厂（站）挥发性有机物及恶臭污染物排放标准》（DB37/ 3161-2018）表 1 中的排放限值。

表 9.2-2 ***废气排气筒 P13 检测结果

采样点位	采样时间	样品编号	检测项目	检测结果 (mg/m ³)	标干流量 (Nm ³ /h)	排放速率 (kg/h)
***	***	***	***	***	***	***
***	***	***	***	***	***	***
***	***	***	***	***	***	***
***	***	***	***	***	***	***
***	***	***	***	***	***	***

	***	***	***	***	***	***
	***	***	***	***	***	***
	***	***		***	***	***
	***	***		***	***	***

由检测结果可见：*****废气排气筒 P14：***最大排放浓度为***，***未检出，满足《挥发性有机物排放标准 第 6 部分 有机化工行业》（DB37/2801.6-2018）表 2 排放限值；VOCs（以非甲烷总烃计）最大排放浓度为***、最高排放速率为***，满足《挥发性有机物排放标准 第 6 部分 有机化工行业》（DB37/2801.6-2018）表 1 排放限值。

表 9.2-4 *****、无组织废气排气筒 P19 检测结果

采样点位	采样时间	样品编号	检测项目	检测结果 (mg/m ³)	标干流量 (Nm ³ /h)	排放速率 (kg/h)
***	***	***	***	***	***	***
***		***	***	***	***	***
***		***	***	***	***	***
***	***	***	***	***	***	***
***	***	***		***	***	***
***	***	***		***	***	***
***	***	***	***	***	***	***
***	***	***		***	***	***
***	***	***		***	***	***
***	***	***	***	***	***	***
***	***	***		***	***	***
***	***	***		***	***	***
***	***	***	***	***	***	***
***	***	***		***	***	***
***	***	***		***	***	***
***	***	***	***	***	***	***
***	***	***		***	***	***
***	***	***		***	***	***
***	***	***	***	***	***	***
***	***	***		***	***	***
***	***	***		***	***	***
***	***	***	***	***	***	***
***	***	***		***	***	***
***	***	***		***	***	***

采样点位	采样时间	样品编号	检测项目	检测结果 (mg/m ³)	标干流量 (Nm ³ /h)	排放速率 (kg/h)
***	***	***	***	***	***	***
***		***	***	***	***	***
***		***	***	***	***	***
***	***	***	***	***	***	***
***		***	***	***	***	***
***		***	***	***	***	***
***		***	***	***	***	***
***		***	***	***	***	***
***		***	***	***	***	***
***		***	***	***	***	***
***		***	***	***	***	***
***		***	***	***	***	***
***		***	***	***	***	***
***		***	***	***	***	***
***		***	***	***	***	***
***		***	***	***	***	***
***		***	***	***	***	***
***		***	***	***	***	***

由检测结果可见：含氯/氟罐区废气排气筒 P31：***最大排放浓度为***，满足《制药工业大气污染物排放标准》（GB37823-2019）表 1 中排放限值；*****最大排放浓度为***、最高排放速率为***，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 排放限值；***最大排放浓度为***，满足《挥发性有机物排放标准 第 6 部分 有机化工行业》（DB37/2801.6-2018）表 2 排放限值；VOCs（以非甲烷总烃计）最大排放浓度为***、最高排放速率为***，满足《挥发性有机物排放标准 第 6 部分 有机化工行业》（DB37/2801.6-2018）表 1 排放限值。

表 9.2-6 危废库废气排气筒 P24 检测结果

采样点位	采样时间	样品编号	检测项目	检测结果 (mg/m ³)	标干流量 (Nm ³ /h)	排放速率 (kg/h)
***	***	***	***	***	***	***
		***	***	***	***	***
		***	***	***	***	***
	***	***	***	***	***	***
	***		***	***	***	***
	***		***	***	***	***
	***	***	***	***	***	***
	***		***	***	***	***
	***		***	***	***	***
	***	***	***	***	***	***
	***		***	***	***	***
	***		***	***	***	***
	***	***	***	***	***	***
	***		***	***	***	***
	***		***	***	***	***
	***	***	***	***	***	***
	***		***	***	***	***
	***		***	***	***	***
	***	***	***	***	***	***
	***		***	***	***	***
	***		***	***	***	***
	***	***	***	***	***	***
	***		***	***	***	***
	***		***	***	***	***
	***	***	***	***	***	***
	***		***	***	***	***
	***		***	***	***	***
	***	***	***	***	***	***
	***		***	***	***	***
	***		***	***	***	***
***	***	***	***	***	***	
***		***	***	***	***	
***		***	***	***	***	
***	***	***	***	***	***	
***		***	***	***	***	
***		***	***	***	***	

由检测结果可见：危废库废气排气筒 P24：***最大排放浓度为***、最高排放速率为***，***最大排放浓度为***、最高排放速率为***，臭气浓度最大值为***，均满足《有机化工企业污水处理厂（站）挥发性有机物及恶臭污染物排放标准》（DB37/3161-2018）表 1 中的排放限值；VOCs（以非甲烷总烃计）最大排放浓度为***、最高排放速率为***，满足《挥发性有机物排放标准 第 6 部分 有机化工行业》（DB37/2801.6-2018）表 1 排放限值。

综上，验收监测期间各有组织污染物均达标排放。

2、无组织废气检测结果见表 9.2-7~9.2-10。

表 9.2-7 厂内无组织废气检测结果

采样点位	采样时间	样品编号	检测项目	检测结果 (mg/m ³)	结果均值 (mg/m ³)
***	***	***	***	***	***
		***		***	
		***		***	
		***		***	
***	***	***	***	***	***
		***		***	
		***		***	
		***		***	
***	***	***	***	***	***
		***		***	
		***		***	
		***		***	
***	***	***	***	***	***
		***		***	
		***		***	
		***		***	
***	***	***	***	***	***
		***		***	
		***		***	
		***		***	
***	***	***	***	***	***
		***		***	
		***		***	
		***		***	
***	***	***	***	***	***
		***		***	
		***		***	
		***		***	
***	***	***	***	***	***
		***		***	
		***		***	
		***		***	
***	***	***	***	***	***
		***		***	
		***		***	
		***		***	
***	***	***	***	***	***
		***		***	
		***		***	
		***		***	
***	***	***	***	***	***
		***		***	
		***		***	
		***		***	
***	***	***	***	***	***
		***		***	
		***		***	
		***		***	

采样点位	采样时间	样品编号	检测项目	检测结果 (mg/m ³)	结果均值 (mg/m ³)
***		***		***	***
***		***		***	***

表 9.2-8 采样气象参数表和采样布点图

日期	时间	气温 (°C)	气压 (kPa)	风速 (m/s)	风向
***	***	***	***	***	***
***	***	***	***	***	***
***	***	***	***	***	***
***	***	***	***	***	***
***	***	***	***	***	***
***	***	***	***	***	***
***	***	***	***	***	***
***	***	***	***	***	***

由检测结果可见：厂内无组织废气：***外 VOCs（以非甲烷总烃计）任意一次浓度最大值为***、1h 平均浓度值为***，***外 VOCs（以非甲烷总烃计）任意一次浓度最大值为***、1h 平均浓度值为***，污水处理站周边 VOCs（以非甲烷总烃计）任意一次浓度最大值为***、1h 平均浓度值为***，罐区周边 VOCs（以非甲烷总烃计）任意一次浓度最大值为 1.72mg/m³、1h 平均浓度值为***，均满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值。

表 9.2-9 厂界无组织废气检测结果

采样日期	*** (mg/m ³)							
	1#厂界上风向		2#厂界下风向		3#厂界下风向		4#厂界下风向	
	样品编号	检测结果	样品编号	检测结果	样品编号	检测结果	样品编号	检测结果
***	***	***	***	***	***	***	***	***
***	***	***	***	***	***	***	***	***
***	***	***	***	***	***	***	***	***
***	***	***	***	***	***	***	***	***
***	***	***	***	***	***	***	***	***
***	***	***	***	***	***	***	***	***
***	***	***	***	***	***	***	***	***
***	***	***	***	***	***	***	***	***
***	***	***	***	***	***	***	***	***
***	***	***	***	***	***	***	***	***
***	***	***	***	***	***	***	***	***

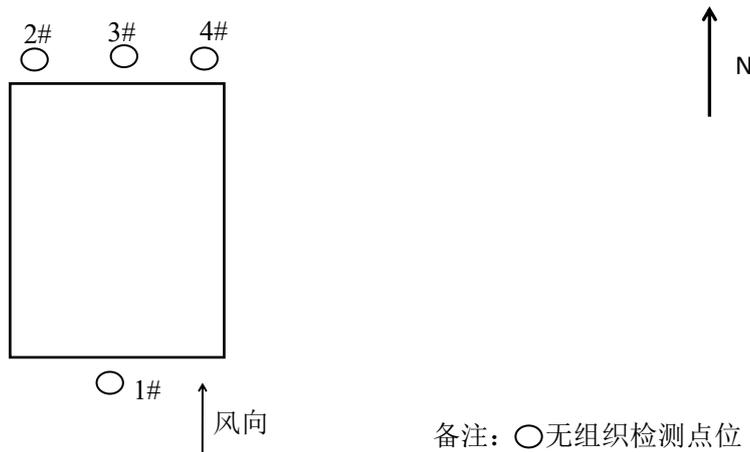
***	***	***	***	***	***	***	***	***
***	***	***	***	***	***	***	***	***
***	***	***	***	***	***	***	***	***
***	***	***	***	***	***	***	***	***
***	***	***	***	***	***	***	***	***
***	***	***	***	***	***	***	***	***
采样日期	*** (mg/m ³)							
	1#厂界上风向		2#厂界下风向		3#厂界下风向		4#厂界下风向	
	样品编号	检测结果	样品编号	检测结果	样品编号	检测结果	样品编号	检测结果
***	***	***	***	***	***	***	***	***
***	***	***	***	***	***	***	***	***
***	***	***	***	***	***	***	***	***
***	***	***	***	***	***	***	***	***
***	***	***	***	***	***	***	***	***
***	***	***	***	***	***	***	***	***
采样日期	*** (μg/m ³)							
	1#厂界上风向		2#厂界下风向		3#厂界下风向		4#厂界下风向	
	样品编号	检测结果	样品编号	检测结果	样品编号	检测结果	样品编号	检测结果
***	***	***	***	***	***	***	***	***
***	***	***	***	***	***	***	***	***
***	***	***	***	***	***	***	***	***
***	***	***	***	***	***	***	***	***
***	***	***	***	***	***	***	***	***
***	***	***	***	***	***	***	***	***
***	***	***	***	***	***	***	***	***

表 9.2-10 采样气象参数表和采样布点图

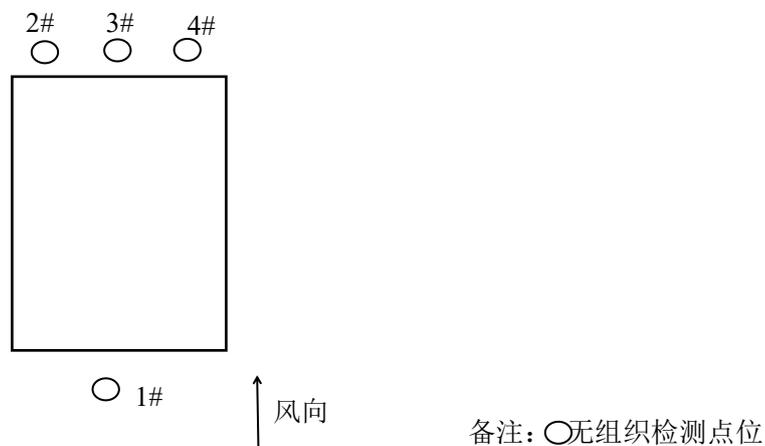
日期	时间	气温 (°C)	气压 (kPa)	风速 (m/s)	风向
***	***	***	***	***	***

***	***	***	***	***	***
***	***	***	***	***	***
***	***	***	***	***	***
***	***	***	***	***	***
***	***	***	***	***	***
***	***	***	***	***	***
***	***	***	***	***	***

2023.07.26



2023.07.27



由检测结果可见：厂界无组织废气：***最大排放浓度为***、***最大排放浓度为***、臭气浓度最大值为 11，均满足《有机化工企业污水处理厂（站）挥发性有机物及恶臭污染物排放标准》（DB37/3161-2018）表 2 厂界监控点浓度限值；VOCs（以非甲烷总烃计）最大排放浓度为***，满足《挥发性有机物排放标准 第 6 部分 有机化工行业》（DB37/2801.6-2018）表 3 中排放限值；***最大排放浓度为***满足《制药工业大气污染物排放标准》（GB37823-2019）表 4 中排放限值；***未检出，满足《大气污染

物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 排放限值；***最大排放浓度为***，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 排放限值。

综上，验收监测期间无组织污染物均达标排放。

9.2.1.2 废水

废水检测结果见表 9.2-11。

表 9.2-11 废水检测结果

采样 点位	采样 日期	样品编号	检测结果(mg/L)				
			pH 值 (无量纲)	化学需氧量	***	总氮	石油类
***	***	***	***	***	***	***	***
***	***	***	***	***	***	***	***
***	***	***	***	***	***	***	***
***	***	***	***	***	***	***	***
***	***	***	***	***	***	***	***
***	***	***	***	***	***	***	***
***	***	***	***	***	***	***	***
***	***	***	***	***	***	***	***
***	***	***	***	***	***	***	***

表 9.2-12 废水检测结果

采样点位	采样日期	样品编号	检测结果(mg/L)					
			总磷	悬浮物	色度（倍）	挥发酚	***（ $\mu\text{g/L}$ ）	五日生化需氧量
***	***	***	***	***	***	***	***	***
***	***	***	***	***	***	***	***	***
***	***	***	***	***	***	***	***	***
***	***	***	***	***	***	***	***	***
***	***	***	***	***	***	***	***	***
***	***	***	***	***	***	***	***	***
***	***	***	***	***	***	***	***	***
***	***	***	***	***	***	***	***	***
***	***	***	***	***	***	***	***	***
采样点位	采样日期	样品编号	检测结果(mg/L)					
			全盐量	***	***	***（ $\mu\text{g/L}$ ）	***	硫酸盐
***	***	***	***	***	***	***	***	***
***	***	***	***	***	***	***	***	***
***	***	***	***	***	***	***	***	***
***	***	***	***	***	***	***	***	***
***	***	***	***	***	***	***	***	***
***	***	***	***	***	***	***	***	***
***	***	***	***	***	***	***	***	***

由检测结果可见：厂区污水排放口的废水 pH 值范围为 7.7~7.9，化学需氧量、***、总氮、石油类、总磷、悬浮物、色度、挥发酚、***、BOD₅、全盐量、***、***、***、***、硫酸盐最大值分别为：***，均满足潍坊崇杰污水处理有限公司接管要求。

9.2.1.3 噪声

厂界噪声检测结果见表 9.2-13。

表 9.2-13 噪声检测结果

检测日期	检测点位	检测项目	检测时间	检测结果 (dB(A))	检测时间	检测结果 (dB(A))
2023.07.26	1#东厂界	厂界环境噪声	昼间	54	夜间	45
	2#南厂界			54		46
	3#西厂界			55		46
	4#北厂界			52		43
2023.07.27	1#东厂界			52		46
	2#南厂界			53		44
	3#西厂界			55		48
	4#北厂界			52		43

由检测结果可见：昼间噪声范围为 52~55dB，夜间噪声范围为 43~48dB，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求。

9.2.1.4 地下水

本次验收地下水监测数据引用山东国邦药业有限公司八零五分公司例行监测数据。

表 9.2-14 地下水监测结果

监测项目 \ 监测点位	2023.05.25		
	监测井 1#	监测井 2#	监测井 3#
***	***	***	***
***	***	***	***
***	***	***	***
***	***	***	***
***	***	***	***
***	***	***	***
***	***	***	***
***	***	***	***
***	***	***	***
***	***	***	***

（GB/T14848-2017）III类标准要求。

9.2.2 环保设施处理效率监测结果

9.2.2.1 废气

废气治理措施去除效率核算见表 9.2-16。

表 9.2-16 废气治理措施去除效率核算

污染物	进口平均排放速率 (kg/h)	出口平均排放速率 (kg/h)	实测去除效率 %
1#RTO 装置排气筒 P6			
VOCs (以非甲烷总烃计)	49.5	7.4×10^{-2}	99.85

由上表可知：本次验收监测期间，1#RTO 装置对 VOCs（以非甲烷总烃计）去除效率为 99.85%。

9.2.2.2 废水

废水治理措施去除效率核算见表 9.2-17。

表 9.2-17 废水治理措施去除效率核算

污染物	污水处理站		
	进口平均浓度	出口平均浓度	实测去除效率%
***	***	***	***
***	***	***	***
***	***	***	***
***	***	***	***
***	***	***	***

由上表可知：本次验收监测期间，污水处理站对 COD、***、总氮的去除效率分别为***、***、***。

9.3 总量控制落实情况

1、废气中污染物总量核算

验收监测期间 1#RTO 处理的废气来自企业***项目、***项目、***项目（一期）、***（二期第一时段）、污水站及 MVR 装置区，平均生产负荷为***，本期验收项目进 1#RTO 风量为***。

（1）VOCs 排放量

***；

本期验收项目产生废气中 VOCs 排放量为：

（2）颗粒物排放量

***。

（3）二氧化硫排放量

***。

（4）氮氧化物排放量

***。

表 9.3-1 本项目废气中 VOCs 排放总量控制指标落实情况

污染物	排气筒	VOCs
***	***	***
***	***	***
***	***	***
***	***	***
***	***	***
***	***	***
结论	本项目验收废气中污染物 VOCs 排放总量满足环评要求。	

表 9.3-2 1#RTO 废气中污染物排放总量控制指标落实情况

污染物	颗粒物	二氧化硫	氮氧化物	VOCs
***	***	***	***	***
***	***	***	***	***
***	***	***	***	***
结论	1#RTO 废气中污染物排放总量满足总量确认书及排污许可要求。			

2、废水中污染物总量核算

表 9.3-2 废水中污染物总量核算结果

类别	二期工程第一时段	环评批文排入污	环评批文（排河量）

	排放浓度 (mg/L)	排入污水厂 的量 (t/a)	排河量 (t/a)	水厂的量 (t/a)	(t/a)
***	***	***	***	***	***
***	***	***	***	***	***
***	***				

综上，二期工程第一时段废气、废水中污染物总量符合环评批复、总量确认及排污许可要求。

10、公众意见调查分析

10.1 调查目的

本次公众意见调查的目的是了解项目周围群众对山东国邦药业有限公司八零五分公司 11000t/a 医药原料药项目（二期工程第一时段：强力霉素 1500t/a）的意见和建议。通过公众调查辨析周围群众关注的问题，有利于环境管理部门和建设单位在建设项目正式运行以后，能够制定更加合理的环保措施，使环境的负效应降至最低，做到项目生产与污染治理统筹兼顾，经济与环境协调发展。

10.2 调查方式、范围

根据原国家环保总局环办[2002]26 号文《关于建设项目竣工环境保护验收实施公示的通知》要求，为使广大群众对该项目有所了解，提高公众对经济与环保协调发展的参与意识，采取走访咨询和问卷调查的方式对当地公众进行调查。调查的基本内容包括对该新建项目的基本态度、施工期和运营期的环境影响等。在验收监测期间，工作人员对企业厂址周围村民、附近企业的职工和本厂职工进行公众意见的调查，了解该项目的建设对当地经济、环境及周围居民生活的影响。

10.3 调查结果及分析

本次发放问卷 50 份，回收 50 份，其中有效问卷 50 份，调查问卷的样表见表 10.3-1。

表 10.3-1 公众意见调查表

项目概况				
<p>山东国邦药业有限公司八零五分公司 11000t/a 医药原料药项目（二期工程第一时段：强力霉素 1500t/a）位于山东省潍坊市滨海经济技术开发区临港路以东、辽河西二街以北（临港路 06335 号），厂址中心经度：E119°04'46.60"，中心纬度：N37°09'24.16"。</p> <p>本项目总投资为 25000 万元，其中环保投资 1740 万元。依托***目建设的危废库、罐区、配电室、污水处理站、MVR 装置、RTO 装置、循环水站等公用工程，新建综合车间 1 座（***：企业内部编号***），长 84m×18m，高 23.5m，承担强力霉素的***，属强力霉素的***，依托一期建设车间（***：企业内部编号***），并在***内新建部分设备，承担强力霉素的***，属于强力霉素的***；产量为 1500t/a 强力霉素。</p>				
基本情况	性别	A 男 B 女	年龄	A <18 岁 B 18-35 岁 C 36-60 岁 D >60 岁
	职业	A 工人 B 农民 C 学生 D 干部 E 商人 F 其它	文化程度	A 初中以下 B 高中或中专 C 大学以上
	居住地区	山东国邦药业有限公司八零五分公司 东 西 南 北方向 A <500 米 B 500-1000 米 C 1000-2000 米 D >2000 米		
调查内容		调查结果		

	备选答案	
1、该项目施工期间有没有扰民现象？	没有	
	影响较轻	
	影响较重	
2、该项目施工及试生产期间有没有因污染事故而与您发生污染纠纷？	没有	
	发生过	
3、该公司试生产期间对您生活、工作有无影响？	没有影响	
	影响较轻	
	影响较重	
4、该公司外排废气对您工作、生活影响程度？	没有影响	
	影响较轻	
	影响较重	
5、该公司噪声对您工作、生活影响程度？	没有影响	
	影响较轻	
	影响较重	
6、您对本工程环保执行情况的总体态度？	满意	
	基本满意	
	不满意	
存在问题		

姓名

联系方式

住址或工作单位

表 10.3-2 公众对该项目的有关观点汇总情况一览表

影响因素	调查结果	占比%
1、该项目施工期间有没有扰民现象？	没有	100
	影响较轻	0
	影响较重	0
2、该项目施工及试生产期间有没有因污染事故而与您发生污染纠纷？	没有	100
	发生过	0
3、该公司试生产期间对您生活、工作有无影响？	没有影响	100
	影响较轻	0
	影响较重	0
4、该公司外排废气对您工作、生活影响程度？	没有影响	100
	影响较轻	0
	影响较重	0

5、该公司噪声对您工作、生活影响程度？	没有影响	100
	影响较轻	0
	影响较重	0
6、您对本工程环保执行情况的总体态度？	满意	100
	基本满意	0
	不满意	0
存在问题	无	

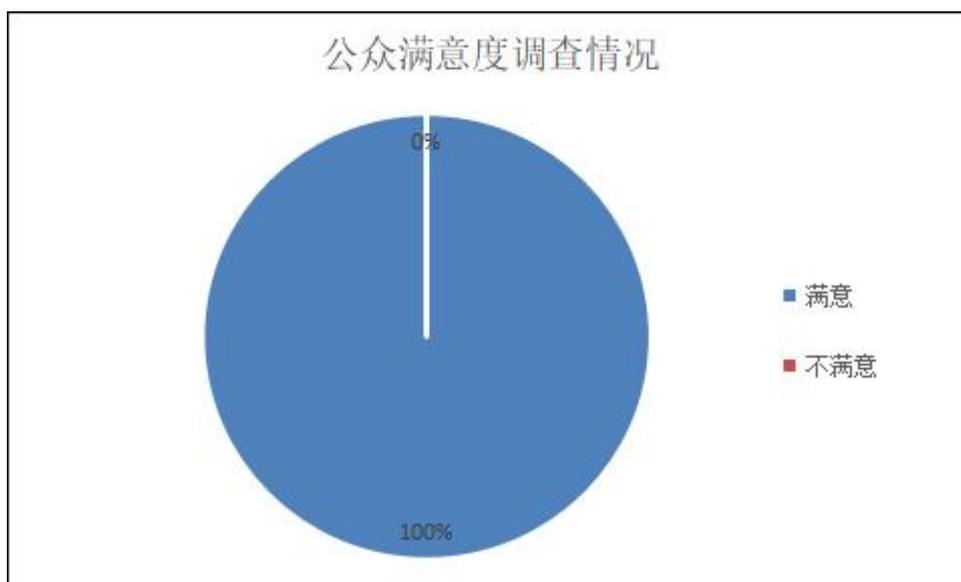


图 10.3-1 公众满意度示意图

据实际调查结果分析如下：

(1) 有 100% 的被调查人员认为该项目施工期不存在扰民现象，可以看出工程建设给附近人员的基本无影响。

(2) 有 100% 的被调查人员施工及试生产期间没有因污染事故发生纠纷，可以看出该项目基本落实了各项环保措施，没有发生污染纠纷事故。

(3) 有 100% 的被调查人员认为项目试生产期间对生活、工作没有产生影响。

(4) 有 100% 的被调查人员认为公司外排废气对生活、工作没有产生影响。

(5) 有 100% 的被调查人员认为公司噪声对生活、工作没有产生影响。

(6) 有 100% 的被调查人员认对本工程环保执行情况的总体态度表示满意。

公众对本期项目一系列建设表示满意，认为该项目对当地经济发展起到了一定的推动作用。项目建设期间及试运行没有对周围群众生活和工作产生较大影响。

11、验收监测结论与建议

11.1 环保设施调试效果

11.1.1 “三同时”执行情况

该项目建设前根据《中华人民共和国环境保护法》和《建设项目环境保护管理办法》的要求进行了环境影响评价。工程环保设施的建设实现了与主体工程的同时设计、同时施工、同时投产使用，目前各项环保设施运行状况良好。

11.2 验收监测结果

11.2.1 废气

1、有组织废气：

由检测结果可见：1#RTO 装置排气筒 P6：颗粒物最大排放浓度为***、最高排放速率为***，二氧化硫未检出，氮氧化物最大排放浓度***、最高排放速率为***，满足《区域性大气污染物综合排放标准》（DB 37/ 2376-2019）表 1 重点控制区排放标准及《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中排放限值；VOCs（以非甲烷总烃计）最大排放浓度为***、最高排放速率为***，满足《挥发性有机物排放标准 第 6 部分 有机化工行业》（DB37/2801.6-2018）表 1 排放限值；***未检出、***未检出、二噁英最大排放浓度为 0.012 ngTEQ/Nm³，满足《挥发性有机物排放标准 第 6 部分 有机化工行业》（DB37/2801.6-2018）表 2 排放限值；***未检出，满足《制药工业大气污染物排放标准》（GB37823-2019）表 1 中排放限值；***最大排放浓度为***、最高排放速率为***，***最大排放浓度为***、最高排放速率为***，臭气浓度最大值为***，均满足《有机化工企业污水处理厂（站）挥发性有机物及恶臭污染物排放标准》（DB37/ 3161-2018）表 1 中的排放限值。

废气排气筒 P13：最大排放浓度为 0.9mg/m³，***未检出，满足《挥发性有机物排放标准 第 6 部分 有机化工行业》（DB37/2801.6-2018）表 2 排放限值；VOCs（以非甲烷总烃计）最大排放浓度为***、最高排放速率为***，满足《挥发性有机物排放标准 第 6 部分 有机化工行业》（DB37/2801.6-2018）表 1 排放限值。

*****废气排气筒 P14：***最大排放浓度为***，***未检出，满足《挥发性有机物排放标准 第 6 部分 有机化工行业》（DB37/2801.6-2018）表 2 排放限值；VOCs（以非甲烷总烃计）最大排放浓度为***、最高排放速率为***，满足《挥发性有机物排放标准 第 6 部分 有机化工行业》（DB37/2801.6-2018）表 1 排放限值。

*****、无组织废气排气筒 P19：***未检出，***未检出，满足《挥发性有机物排放标准 第 6 部分 有机化工行业》（DB37/2801.6-2018）表 2 排放限值；VOCs（以非甲

烷总烃计）最大排放浓度为***、最高排放速率为***，满足《挥发性有机物排放标准 第 6 部分 有机化工行业》（DB37/2801.6-2018）表 1 排放限值；***最大排放浓度为***、最高排放速率为***，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 排放限值；***最大排放浓度为***，***最大排放浓度***，均满足《制药工业大气污染物排放标准》（GB37823-2019）表 1 中排放限值。

含氯/氟罐区废气排气筒 P31：***最大排放浓度为***，满足《制药工业大气污染物排放标准》（GB37823-2019）表 1 中排放限值；*****最大排放浓度为***、最高排放速率为***，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 排放限值；***最大排放浓度为***，满足《挥发性有机物排放标准 第 6 部分 有机化工行业》（DB37/2801.6-2018）表 2 排放限值；VOCs（以非甲烷总烃计）最大排放浓度为***、最高排放速率为***，满足《挥发性有机物排放标准 第 6 部分 有机化工行业》（DB37/2801.6-2018）表 1 排放限值。

危废库废气排气筒 P24：***最大排放浓度为***、最高排放速率为***，***最大排放浓度为***、最高排放速率为***，臭气浓度最大值为***，均满足《有机化工企业污水处理厂（站）挥发性有机物及恶臭污染物排放标准》（DB37/3161-2018）表 1 中的排放限值；VOCs（以非甲烷总烃计）最大排放浓度为***、最高排放速率为***，满足《挥发性有机物排放标准 第 6 部分 有机化工行业》（DB37/2801.6-2018）表 1 排放限值。

2、无组织废气

由检测结果可见：厂内无组织废气：***外 VOCs（以非甲烷总烃计）任意一次浓度最大值为***、1h 平均浓度值为***，***外 VOCs（以非甲烷总烃计）任意一次浓度最大值为***、1h 平均浓度值为***，污水处理站周边 VOCs（以非甲烷总烃计）任意一次浓度最大值为***、1h 平均浓度值为***，罐区周边 VOCs（以非甲烷总烃计）任意一次浓度最大值为 1.72mg/m³、1h 平均浓度值为***，均满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值。

厂界无组织废气：***最大排放浓度为***、***最大排放浓度为***、臭气浓度最大值为 11，均满足《有机化工企业污水处理厂（站）挥发性有机物及恶臭污染物排放标准》（DB37/3161-2018）表 2 厂界监控点浓度限值；VOCs（以非甲烷总烃计）最大排放浓度为***，满足《挥发性有机物排放标准 第 6 部分 有机化工行业》（DB37/2801.6-2018）表 3 中排放限值；***最大排放浓度为***满足《制药工业大气污染物排放标准》（GB37823-2019）表 4 中排放限值；***未检出，满足《大气污染物综合排放标准》

（GB16297-1996）表 2 排放限值；***最大排放浓度为***，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 排放限值。

11.2.2 废水

由检测结果可见：厂区污水排放口的废水 pH 值范围为 7.7~7.9，化学需氧量、***、总氮、石油类、总磷、悬浮物、色度、挥发酚、***、BOD5、全盐量、***、***、***、***、硫酸盐最大值分别为：***，均满足潍坊崇杰污水处理有限公司接管要求。

11.2.3 噪声

由检测结果可见：昼间噪声范围为 52~55dB，夜间噪声范围为 43~48dB，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求。

11.2.4 固废

本项目***产生的***、***；***产生的***、***；***产生的***、***；***产生的***、***；***产生的***；污水处理站产生的污泥、废包装物、废机油均属于危险废物。其中，生产过程产生的***、***、废包装物依托 1 台***固液焚烧炉焚烧处置；***依托***项目处置；***、污水处理站污泥、废机油委托资质单位处置；生活垃圾由环卫部门定期统一清运处理。

产生的含高盐废水进 MVR 装置及配套转膜蒸发装置，脱出的工业盐（***）按照一期工程鉴别结果一般固废进行管理。

11.2.5 地下水

本次验收地下水监测数据引用山东国邦药业有限公司八零五分公司例行监测数据，由检测结果可见：地下监测井 1#、2#、3#除***、硫酸盐、溶解性总固体、总硬度、***、耗氧量、钠、菌落总数外，其余监测因子满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准要求。

11.2.6 总量控制

验收监测期间项目排放的污染物未超出《山东国邦药业有限公司（805 厂）11000t/a 医药原料药项目主要污染物排放总量确认书》、环评报告及排污许可中总量控制指标，满足总量控制要求。

11.3 建议

1、根据一期工程工业盐（***）危险特性鉴别报告中的鉴别因子，通过检测手段再次验证二期工程第一时段产出的工业盐（***）不具有危险特性，可以按照一般固废管理；

2、定期开展突发环境污染事故应急演练和培训，确保在发生污染事故能及时、准确予以处置，减少污染事故对周围环境的影响；

3、加强日常的环保管理与监督，确保废气、废水、噪声稳定达标排放，固废得到妥善处置；

4、加强清洁生产管理，减少生产过程中的“跑、冒、滴、漏”；

5、进一步探索无组织排放废气的收集和处理，减少无组织排放废气对周围环境的影响。

12、建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称	11000t/a 医药原料药项目（二期工程第一时段：强力霉素 1500t/a）					项目代码	2017-370700-26-03-020036		建设地点	潍坊市滨海经济技术开发区临港路以东、辽河西二街以北（临港路 06335 号）			
	行业类别（分类管理名录）	C2710 化学药品原料药制造					建设性质	☑新建☐改扩建☐技术改造			项目厂区中心经度/纬度	E119°04'46.60" N37°09'24.16"		
	设计生产能力	年产强力霉素 1500t					实际生产能力	年产强力霉素 1500t		环评单位	潍坊市环境科学研究设计院有限公司			
	环评文件审批机关	潍坊市生态环境局					审批文号	潍环审字（2019）B26 号		环评文件类型	环境影响报告书			
	开工日期	2022 年 06 月 29 日					竣工日期	2023 年 02 月 25 日		排污许可证申领时间	2020 年 11 月 06 日			
	环保设施设计单位	/					环保设施施工单位	浙江诸安建设集团有限公司		本工程排污许可证编号	91370700796196618F005P			
	验收单位	潍坊市环科院环境检测有限公司					环保设施监测单位	潍坊市环科院环境检测有限公司		验收监测时工况	/			
	投资总概算（万元）	26290					环保投资总概算（万元）	2320		所占比例（%）	8.82			
	实际总投资（万元）	37000					实际环保投资（万元）	2900		所占比例（%）	7.83			
	废水治理（万元）	50	废气治理（万元）	2500	噪声治理（万元）	250	固体废物治理（万元）	50		绿化及生态（万元）	/	其他（万元）	50	
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	7200h				
运营单位	山东国邦药业有限公司八零五分公司					运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）	****		验收时间	2023.12				
污染物排放与总量控制（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	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	
	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	
	废气	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	
	二氧化硫	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	
	烟尘	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	
	氮氧化物	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	
	工业固体废物	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	
	与项目有关的其他特征污染物	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	+1.3456	
	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***			

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；实际总投资、实际环保投资为一期工程和二期工程第一时段投资之和。

信息公示情况说明

根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，项目验收过程中进行信息公开。

1、项目环境保护设施竣工时间公示



首页 > 公示平台

山东国邦药业有限公司八零五分公司11000t/a医药原料药项目（二期工程第一时段：强力霉素1500t/a）项目竣工时间公示

作者： 时间： 2023-02-25

根据《国务院关于修改〈建设项目竣工环境保护管理条例〉的决定》(国务院令682号)，以及环保部《关于发布〈建设项目竣工环境保护验收暂行办法〉的公告》(国环环评[2017]4号)，

现将“山东国邦药业有限公司八零五分公司11000t/a医药原料药项目（二期工程第一时段：强力霉素1500t/a）项目”竣工时间公示如下：

项目名称：山东国邦药业有限公司八零五分公司11000t/a医药原料药项目（二期工程第一时段：强力霉素1500t/a）

建设单位：山东国邦药业有限公司八零五分公司

竣工时间：2023年02月25日

2、项目环境保护设施调试时间公示



首页 > 公示平台

山东国邦药业有限公司八零五分公司11000t/a医药原料药项目（二期工程第一时段：强力霉素1500t/a）项目设备调试时间公示

作者： 时间： 2023-05-22

根据《国务院关于修改〈建设项目竣工环境保护管理条例〉的决定》(国务院令682号)，以及环保部《关于发布〈建设项目竣工环境保护验收暂行办法〉的公告》(国环环评[2017]4号)，

现将“山东国邦药业有限公司八零五分公司11000t/a医药原料药项目（二期工程第一时段：强力霉素1500t/a）项目”设备调试时间公示如下：

项目名称：山东国邦药业有限公司八零五分公司11000t/a医药原料药项目（二期工程第一时段：强力霉素1500t/a）

建设单位：山东国邦药业有限公司八零五分公司

调试时间：2023年05月22日~2024年01月02日

3、验收报告公示