青岛红蝶新材料有限公司年产4000吨电子级高纯碳酸盐系列产品技术改造项目竣工环境保护验收监测报告

青岛红蝶新材料有限公司

2026年10月

建设单位：青岛红蝶新材料有限公司

法人代表：王舒云

编制单位：青岛红蝶新材料有限公司

法人代表：王舒云

建设单位：青岛红蝶新材料有限公司
电话：0532-86632898
传真：无
邮编：266717
地址：新河生态化工科技产业基地海湾路 1 号

编制单位：青岛红蝶新材料有限公司
电话：0532-86632898
传真：无
邮编：266717
地址：新河生态化工科技产业基地海湾路 1 号

目 录

1. 验收项目概况 1
2. 验收依据 3
3. 工程建设情况 5
3.1. 地理位置及平面布置 5
3.2. 建设内容 6
3.3. 项目方案及规模 7
3.4. 主要生产设备 7
3.5. 主要原辅材料消耗 9
3.6. 公用工程 10
3.7. 生产工艺流程及产污环节 13
4. 环境保护设施 22
4.1. 主要污染物及处置设施 22
4.2. 本项目污染防治措施 29
4.3. 环保设施投资及“三同时”落实情况 29
4.4. 环境管理检查 31
5. 环评结论与建议及审批部门审批决定 32
5.1. 建设项目环评报告书的主要结论与建议 32
5.2. 审批部门审批决定 35
6. 验收执行标准 39
7. 验收监测内容 42
7.1. 废水 42
7.2. 废气 42
7.3. 噪声 43
8. 质量保证及质量控制 45
8.1. 监测分析方法及仪器 45
8.2. 人员资质 46
8.3. 质量控制措施 46
9. 验收监测结果 47
9.1. 验收生产工况 47
9.2. 环境保护设施调试效果 47
10. 环评批复要求及落实情况 57
11. 验收监测结论及建议 60

11.1. 项目基本情况 60
11.2. 环保设施情况 60
11.3. 污染物达标情况 61
11.4. 总体结论 62
11.5. 建议 62
附件 1 项目地理位置图 63
附件 2 项目周边环境现状 64
附件 3 北厂区平面布置图 65
附件 4 项目车间平面布置图 66
附件 5 本项目环评批复 67
附件 6 危险废物委托处理协议 75
附件 7 排污许可证 83
附件 8 企业突发环境事件应急预案备案表 84
附件 9 环评变更报告专家意见 85
附件 10 验收检测报告 90
附件 11 建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表 105

1. 验收项目概况

青岛红蝶新材料有限公司成立于 2014 年 6 月，是一家中日合资的股份制企业，由青岛红星化工集团有限责任公司与日本蝶理株式会社合资成立。公司专业从事工业硫酸钡、药用硫酸钡、氢氧化钡、氯化钡、硝酸钡、碳酸钡、硬脂酸盐等的制造和销售。

公司现有厂区位于新河生态化工科技产业基地海湾路 1 号，由屯水路分割为南北 2 个厂区，两个厂区地块无交叉。屯水路以南的地块为南厂区，南厂区已建设两个建设项目：“青岛化工研究院精细钡盐搬迁改造项目”2014 年 7 月取得原青岛市环保局批复（青环审[2014]35 号）于 2017 年 6 月通过原青岛市环保局竣工环境保护验收（青环验[2017]22 号）；“电子级高纯硝酸钡生产装置技术升级改造项目”2021 年 8 月取得青岛市生态环境局批复（青环审[2021]15 号），2022 年 1 月完成环保自主验收。生产能力为药用硫酸钡 1800t/a、精细硫酸钡 1200t/a、超细硫酸钡 7000t/a、电子级高纯氢氧化钡 15000t/a、高纯氯化钡 1500t/a、塑料稳定剂（硬脂酸钙）3000t/a、高纯硝酸钡 9000t/a、工业硫酸钡 646t/a。

屯水路以北的地块为北厂区，北厂区总占地面积 119080.5m^2（约 178 亩），北厂区“年产 6 万吨高纯精细钡盐产品项目”于 2019 年 9 月 9 日取得青岛市生态环境局批复（青环审〔2019〕22 号），分两期建设，已建成的一期规模为 3.7 万 t/a 高纯精细钡盐产品（含氢氧化钡），于 2022 年 1 月 21 日通过环保验收。一期主要产品包括高纯碳酸钡、高纯氯化钡、八水/一水氢氧化钡及副产品工业硫酸钡，生产能力为电子级高纯八水氢氧化钡 22000t/a、电子级高纯一水氢氧化钡 7000t/a、电子级高纯氯化钡 5000t/a、电子级高纯碳酸钡 3000t/a 及副产品工业硫酸钡 1000t/a。二期工程不再开工建设。

公司为了满足市场需求扩大生产，在北厂区原有高纯碳酸钡车间内投资建设“年产 4000 吨电子级高纯碳酸盐系列产品技术改造项目”，本项目在原有北厂区内建设，不新增用地。公司利用北厂区原有高纯碳酸钡车间，新建高纯碳酸钡 3000 吨/年，高纯碳酸钙 1000 吨/年生产线及氨回收装置，产能为年产 4000 吨电子级高纯碳酸盐系列产品。项目新增生产设备与设施主要包括氨回收系统 1 套；依托原有纯水制备系统 1 套、30m^3 硫酸储罐 2 个、628m^3 液碱储罐 4 个等，新增环保设备与设施主要包括布袋除尘器 2 套、二级硫酸洗涤塔 1 座、净氨塔 1 座、24m 高排气筒 1 支、15m 高排气筒 1 支、23.5m 高排气筒 1 支；依托原有 1200 吨/天污水处理站（“中和+沉淀”工艺）、25m^2 危险废物暂存间、250 m^2 一般工业固体废物暂存间、900 m^3 事故水池等。北厂区设置单独的污水

管线、雨水管线、污水处理站、危废暂存间等设施，与南厂区共用一个废水排污口，两个厂区共用一个排污许可证，南、北厂区制定了环境管理体系和环境监测计划。

2025年4月，青岛华益环保科技有限公司编制完成《青岛红蝶新材料有限公司年产4000吨电子级高纯碳酸盐系列产品技术改造项目环境影响报告书》；2025年7月1日，项目取得青岛市生态环境局的环评批复（青环审〔2025〕24号）。本项目生产及管理人员从厂区调配，不新增人员；年生产天数300天，每天24小时连续运转，年生产时间7200h。

青岛红蝶新材料有限公司于2026年3月17日已重新申领排污许可证（91370283397070321J001R，青岛市生态环境局）。2025年11月7日，《青岛红蝶新材料有限公司精细钡盐搬迁改造项目、高纯碳酸盐系列产品技术改造项目变更环境影响分析报告》通过专家评审并取得专家咨询意见。

2026年7月，该项目各项设施和环保设施正常运行，按照环保相关要求，青岛红蝶新材料有限公司开始落实建设项目竣工环保验收工作，根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》委托山东省环玶监测有限公司于2026年7月20日~7月21日对项目进行了现场监测及检查，根据监测结果编制了本验收监测报告。

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进行现场监测，给出验收监测结论及建议。

2. 验收依据

2.1.法律法规

（1） 《中华人民共和国生态环境法典》（主席令第七十号，2026 年 8 月 15 日起施行）；

（2） 《建设项目环境保护管理条例》（2017 年 7 月 16 日修订）；

（3） 《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》（2018 年 5 月，生态环境部公告 公告 2018 年第 9 号）；

（4） 《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，2017 年 11 月 20 日发布）；

（5） 《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）；

（6） 关于印发《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》的通知（环办环评函〔2020〕688 号）；

（7） 《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 版）》（生态环境部令第 16 号，2021 年 1 月 1 日施行）；

（8） 《排污许可管理条例》（国务院令第 736 号，2021 年 3 月 1 日施行）。

2.2.技术规范

（1） 《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（生态环境部公告 2018 年第 9 号，2018）；

（2） 《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）；

（3） 《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）；

（4） 《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）；

（5） 《声环境质量标准》（GB 3096-2008）；

（6） 《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）；

（7） 《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）；

（8） 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）；

（9） 《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）。

2.3.其他文件

（1） 青岛红蝶新材料有限公司《青岛红蝶新材料有限公司年产 4000 吨电子级高纯碳酸盐系列产品技术改造项目环境影响报告书》（2025 年 04 月）；

（2） 青岛市环境保护局《关于青岛红蝶新材料有限公司年产 4000 吨电子级高纯碳酸盐系列产品技术改造项目项目环境影响报告书的批复》（青环审〔2025〕24 号）；

（3） 山东省环评监测有限公司检测报告（报告编号：SDHP26071602）；

（4） 企业突发环境事件应急预案备案表；

（5） 建设单位排污许可证；

（6） 危险废物委托处理协议；

（7） 环评变更报告等。

3. 工程建设情况

3.1. 地理位置及平面布置

青岛红蝶新材料有限公司现有厂区位于新河生态化工科技产业基地海湾路 1 号，由屯水路分割为南北 2 个厂区，两个厂区地块无交叉。屯水路以南的地块为南厂区，屯水路以北的地块为北厂区，北厂区总占地面积 119080.5m^2（约 178 亩）。

本项目所在的北厂区南临屯水路，隔屯水路南侧为青岛阳林鸿化工有限公司、青岛红蝶新材料有限公司现有工程所在的南厂区；东临泽河西路，隔路为泽河；西临胶河路，隔路为北胶莱河；北侧为空地（规划为消防用地）。项目周围敏感目标分布见表 3.1。

表 3.1 项目周围敏感目标分布一览表

序号	保护目标	距离	方位	功能	敏感点特性	保护项目及级别	
1	大苗家村	660m	东	居住	425 户，1351 人	环境空气二类区、大苗家村和大苗家小学土壤第一类用地	环境风险三级
2	大苗家小学	870m	东南	学校	110 人		
3	海沧刘家村	1980m	东北	居住	450 户，1440 人		
4	小刘家村	2180m	西南	居住	720 户，2304 人		
5	海沧社区（一村~三村）	2820m	东北	居住	1050 户，3150 人	/	
6	海三新村	3250m	东北	居住	268 户，1088 人	/	
7	泽河（泽河高平路桥~入北胶莱河口）	60m	东、北	农业用水		地表水V类	
8	北胶莱河（至河道大堤外沿距离）	80m	西	无功能区划		参照地表水V类	
9	厂址范围地下水			地下水		地下水IV类	
10	厂区及周边土壤			建设用地		GB36600-2018 中表 1 第二类用地	
	耕地保护目标、基本农田			农用地		GB 15618-2018 表 1 农用地土壤污染风险筛选值	

本项目所在北厂区设有人流出入口及物流出入口各一处，均位于厂区南侧临屯水路，其中西侧为人流出入口，东侧为物流出入口。本项目碳酸钡和碳酸钙生产线位于原有碳酸钡车间现有车间内，1F 北侧设有中间罐区，东南角设化料区；2F 西侧为精制区，新设压滤机；3F 北侧自西向东依次为碳酸钡干燥区、精制区、反应区；南侧自西向东依次为碳酸钙粉碎区、配电室、烘干区。氨回收系统位于碳酸钡车间外北侧。本项目地理位置图见附件 1，周边环境现状详见附件 2，北厂区平面布置图见附件 3，项目车间平面布置图见图附件 4。

3.2. 建设内容

项目主要建设内容见表 3.2。

表 3.2 项目主要建设内容一览表

工程类别	组成	环评及批复内容	方案变更内容	实际建设内容	备注
主体工程	生产设备与设施	本项目选址于公司北厂区内，不新增占地；项目不新增建筑，在北厂区现有高纯碳酸钡车间内建设碳酸钡、碳酸钙生产设施，于车间外建设 1 套氨回收设施。	/	本项目选址于公司北厂区内，不新增占地；项目不新增建筑，在北厂区现有高纯碳酸钡车间内建设碳酸钡、碳酸钙生产设施，于车间外建设 1 套氨回收设施。	与环评批复一致
公用工程	供水	生产用自来水由产业基地市政给水管网供给；生产用纯水依托北厂区现有反渗透纯水设备及新增 1 台 10t/h 纯水设备（采用二级反渗透工艺），水泵房等均依托原有设施。	/	生产用自来水由产业基地市政给水管网供给；生产用纯水依托北厂区现有反渗透纯水设备及新增 1 台 10t/h 纯水设备（采用二级反渗透工艺），水泵房等均依托原有设施。	与环评批复一致
	供电	依托北厂区现有 1 座配电站，电力由产业基地供电部门统一供给。	/	依托北厂区现有 1 座配电站，电力由产业基地供电部门统一供给。	与环评批复一致
	供热	生产用热部分由项目新建的加热设施（干燥设备）和燃气热风炉、电烘箱供给，部分由产业基地内青岛海湾精细化工有限公司热电厂的蒸汽。	/	生产用热部分由项目新建的加热设施（干燥设备）和燃气热风炉、电烘箱供给，部分由产业基地内青岛海湾精细化工有限公司热电厂的蒸汽。	与环评批复一致
	燃气	来自产业基地内市政燃气管线。	/	来自产业基地内市政燃气管线。	与环评批复一致
	制冷	蒸氨回收系统中冷冻水依托现有 35kW 螺杆冷水机组提供。	/	蒸氨回收系统中冷冻水依托现有 35kW 螺杆冷水机组提供。	与环评批复一致
环保工程	废气	①高纯碳酸钡干燥“旋风分离+布袋”收料尾气与经吸尘管收集的包装粉尘混合后经高效布袋除尘器处理后通过 1 支 24m 高排气筒 P27 排放。 ②热风炉采用低氮燃烧技术，天然气燃烧废气通过 1 支 24m 高排气筒 P28 排放。 ③压滤废气经负压集气罩收集后与经罐体上的密闭集气管收集的溶解、反应废气一起进入二级硫酸洗涤塔吸收后，通过 1 支 15m 高排气筒 P29 排放。 ④氨回收系统废气由净氨塔吸收（水喷淋）后通过 1 支 23.5m 高排气筒 P30 排放。 ⑤碳酸钙产品包装废气经吸	排气筒 P27 与 P28 合并为同一根排气筒 P28。	①高纯碳酸钡干燥“旋风分离+布袋”收料尾气与经吸尘管收集的包装粉尘混合后经高效布袋除尘器处理后通过 1 支 24m 高排气筒 P28 排放。 ②热风炉采用低氮燃烧技术，天然气燃烧废气通过 1 支 24m 高排气筒 P28 排放。 ③溶解、反应废气经罐体上的密闭集气管收集后一起进入二级硫酸洗涤塔吸收后，通过 1 支 15m 高排气筒 P29 排放。 ④压滤机上方密闭，压滤废气经密闭管道收集后通过 1 支 15m 高排气筒 P29 排放。 ⑤氨回收系统废气由净氨塔吸收（水喷淋）后通过 1 支 23.5m 高排气筒 P30 排放。	①排气筒合并已在方案变更中完成 ②压滤机上方密闭，通过管道收集后将废气通过 1 支 15m 高排气筒 P29 排放。 ③碳酸钙产品包装废气取消可移动除尘器，进入粉碎过程的 1 套内置布袋除尘器处理，尾气在车间内无组织排放。

工程类别	组成	环评及批复内容	方案变更内容	实际建设内容	备注
		尘管收集后经可移动除尘器收集后于车间内无组织排放。		⑥碳酸钙产品包装废气取消可移动除尘器，进入粉碎过程的 1 套内置布袋除尘器处理，尾气在车间内无组织排放。	
	废水	碳酸钡/碳酸钙压滤母液蒸氨后废水和二级硫酸洗涤废液蒸氨后废水依托厂区原有污水处理站（设计处理能力 1200t/d，处理工艺为“中和+沉淀”）中含钡废水处理设施中和处理后与纯水制备浓水、循环冷却系统排污水一起进入沉淀池处理后经高盐水管网排入泽河。氨回收系统罐区初期雨水依托原有初期雨水池一座（900m³）。	/	压滤洗涤母液、二级硫酸洗涤塔废液经蒸氨系统处理后，废水进入厂区原有污水处理站（设计处理能力 1200t/d，处理工艺为“中和+沉淀”）处理，再与纯水制备浓水、循环冷却系统排污水一并进入厂区沉淀池处理，通过新河生态化工科技产业基地高盐水管网排入泽河。氨回收系统罐区初期雨水依托原有初期雨水池一座（900m³）。	压滤洗涤母液、二级硫酸洗涤塔废液经蒸氨系统处理后，废水进入厂区原有污水处理站处理，再与纯水制备浓水、循环冷却系统排污水一并进入厂区沉淀池处理，通过新河生态化工科技产业基地高盐水管网排入泽河
	噪声	选用低噪声设备，采取隔声、减震等降噪措施。	/	选用低噪声设备，采取隔声、减震等降噪措施。	与环评批复一致
	固废	依托原有一般工业固废暂存库（南厂区）和危险废物暂存库（1 座，位于北厂区西北侧，危废暂存间面积约 25m²，具备良好的防风防雨防腐防渗措施）。	/	依托原有一般工业固废暂存库（南厂区）和危险废物暂存库（1 座，位于北厂区西北侧，危废暂存间面积约 25m²，具备良好的防风防雨防腐防渗措施）。	与环评批复一致

3.3. 项目方案及规模

项目验收与环评产品及产能对照表见表 3.3。

表 3.3 项目验收与环评产品及产能对照表

序号	产品名称	环评产量（t/a）	环评运行时间（h/a）	项目验收产能（t/a）	项目验收运行时间（h/a）
1	电子级高纯碳酸钡	3000	7200	3000	7200
2	电子级高纯碳酸钙	1000	7200	1000	7200
合计		4000	/	4000	/

3.4. 主要生产设备

本项目生产设备具体见表 3.4-1、3.4-2，主要环保设备设施见表 3.4-3。

表 3.4-1 电子级高纯碳酸钡生产设备一览表

序号	设备名称	设备型号	材质	环评数量（台/套）	项目验收数量（台/套）	备注
1	氯化钡溶解罐	Ø 2.8 × h 5m	316L	2	3	比环评批复多 1 台
2	钡液压滤泵	流量 25m³，扬程 40m 功率 11kW	316L	1	1	与环评批复一致

序号	设备名称	设备型号	材质	环评数量（台/套）	项目验收数量（台/套）	备注
3	钡液压滤机	30m²	PP	1	1	与环评批复一致
4	钡液计量罐	V=3m³	316LPP	2	2	与环评批复一致
5	碳酸氢铵计量罐	V=3m³	316LPP	1	2	比环评批复多 1 台
6	氨水计量罐	V=3m³	316LPP	1	2	比环评批复多 1 台
7	反应罐	3m³，减速机功率 3 kW	搪瓷 316L	2	2	与环评批复一致
8	中间罐	V=30m³，减速机功率 11kW	钢衬 PEPP	3	5	比环评批复多 2 台
9	压滤泵	流量 25m³，扬程 40m，功率 11kW	/	3	4	比环评批复多 1 台
10	压滤机	50m²	PP	2	6	比环评批复多 4 台
11	打浆罐	V=5m³ 功率 7.5kW	PP	2	4	比环评批复多 2 台
12	洗涤水罐	V=30m³，减速机功率 11kW	钢衬 PEPP	2	4	比环评批复多 2 台
13	洗涤水泵	流量 25m³，扬程 40m，功率 11kW	S30408	2	4	比环评批复多 2 台
14	干燥设备（配套旋风分离器+布袋收料机）	/	S30408	1	1	与环评批复一致
15	纯水系统（二级反渗透）	/	10t/h	1	1	与环评批复一致
16	布袋除尘器	/	/	1	1	与环评批复一致

表 3.4-2 电子级高纯碳酸钙生产设备一览表

序号	设备名称	设备型号	材质	环评数量（台/套）	项目验收数量（台/套）	备注
1	氯化钙溶解罐	Ø 2.8 × h 5m	316L	1	1	与环评批复一致
2	氯化钙液压滤泵	30m²	PP316L	1	1	与环评批复一致
3	钙液压滤机	30m²	PP	1	1	与环评批复一致
4	钙液计量罐	V=3m³	316LPP	1	1	与环评批复一致
5	碳酸氢铵液计量罐	V=3m³	316LPP	1	1	与环评批复一致
6	氨水计量罐	V=3m³	PP	1	1	与环评批复一致
7	反应罐	V=3m³，减速机功率 5.5	搪玻璃 2205	1	2	比环评批复多 1 台

序号	设备名称	设备型号	材质	环评数量（台/套）	项目验收数量（台/套）	备注
		kW				
8	中间罐	V=10 m^3 减速机功率 5.5kW	PP	2	0	比环评批复少 2 台
9	压滤泵	流量 25m^3，扬程 40m，功率 11kW	/	2	3	比环评批复多 1 台
10	压滤机	50m^2	PP	3	4	比环评批复多 1 台
11	打浆罐	V=5m^3 功率 1.5kW	PP	2	3	比环评批复多 1 台
12	洗涤水罐	V=10m^3，减速机功率 5.5kW	PP	2	1	比环评批复少 1 台
13	洗涤水泵	流量 25m^3，扬程 40m，功率 11kW	S30408	1	1	与环评批复一致
14	干燥烘箱	/	S30408	2	2	与环评批复一致
15	密闭粉碎机	/	S30408	1	1	与环评批复一致
16	可移动式布袋除尘器	/	/	1	0	比环评批复少 1 套
17	内置布袋除尘器	/	/	0	1	比环评批复多 1 套

表 3.4-3 项目主要环保设备设施一览表

序号	设备名称	环评数量（台/套）	项目验收数量（台/套）	备注
1	高效布袋除尘器	1	1	与环评批复一致
2	可移动式布袋除尘器	1	0	比环评批复少 1 套
	内置布袋除尘器	0	1	比环评批复多 1 套
3	二级硫酸洗涤塔	1	1	与环评批复一致
4	净氨塔	1	1	与环评批复一致

3.5. 主要原辅材料消耗

本项目使用氯化钡为北厂区自产电子级高纯氯化钡，产品产能为 5000t/a，其中 3732t/a 改为用于本项目生产，剩余 1268t/a 外售。本项目主要原辅材料消耗见表 3.5-1。

表 3.5-1 本项目主要原辅材料消耗一览表

序号	原料名称	环评年用量（t/a）	项目验收年用量（t/a）	与环评批复的变化情况
1	氯化钡（以 $BaCl_2•2H_2O$ 计）	3732	3732	与环评批复一致
2	碳酸氢铵溶液	2403	2403	与环评批复一致

序号	原料名称	环评年用量（t/a）	项目验收年用量（t/a）	与环评批复的变化情况
3	氨水	4908	4908	与环评批复一致
4	氢氧化钠溶液	7519.8	7519.8	与环评批复一致
5	二氧化碳	1470.6	1470.6	与环评批复一致
6	氯化钙（以 $CaCl_2$ 计）	1433	1433	与环评批复一致
7	氨水	1.03	1.03	与环评批复一致
8	硫酸	0.85	0.85	与环评批复一致

3.6. 公用工程

（1） 给水

本项目不新增劳动定员，无新增生活用水。项目新鲜水用量为 106813.73t/a，主要为生产用水、循环水系统补水用水、地面清洁用水等。由园区供水公司青岛蓝海水务有限公司（目前日供原水能力 10 万立方米）通过市政供水管网供给。本项目氨回收装置用纯水依托原有高纯碳酸钡车间的 1 套纯水制备系统，采用二级反渗透工艺；高纯碳酸钡和碳酸钙生产线用纯水新增 1 套纯水制备系统（10t/h），采用二级反渗透工艺。

项目水平衡图如下图 3.6-1。

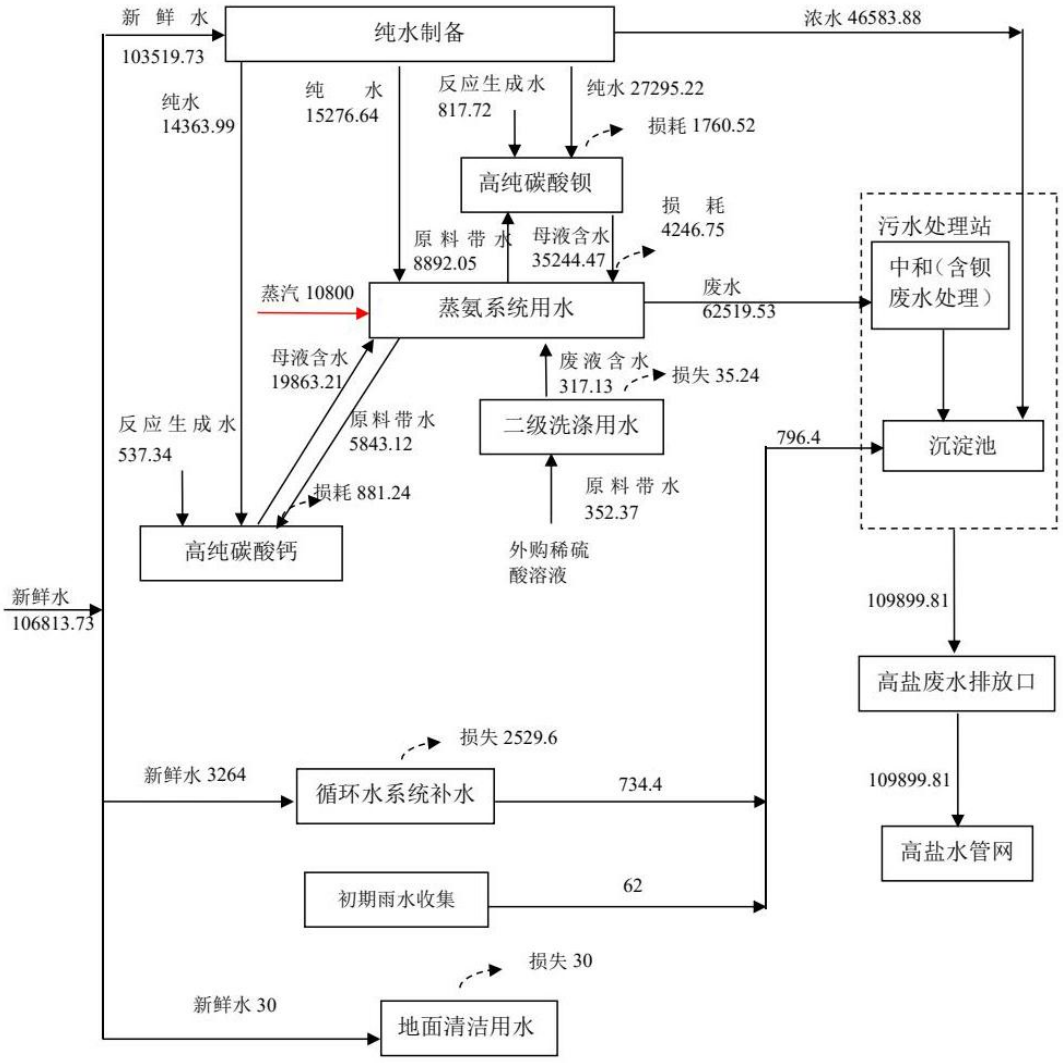


图 3.6-1 本项目水平衡图 单位 m^3/a

（2） 排水

本项目废水主要包括碳酸钡/碳酸钙压滤母液蒸氨后废水、二级硫酸洗涤废液蒸氨后废水、纯水制备浓水、循环冷却系统排污水。

本项目碳酸钡/碳酸钙压滤母液蒸氨后废水和二级硫酸洗涤废液蒸氨后废水依托厂区原有污水处理站含钡废水处理设施中和处理后与纯水制备浓水、循环冷却系统排污水一起进入沉淀池处理后经高盐水管网排入泽河。

公司采取雨污分流进行排水。

项目生产装置全部设置于车间内，无露天生产装置，蒸氨系统储罐等露天放置，罐区占地面积 1017m^2，项目区域多年平均降雨量为 612.0mm，初期雨水收集量为年均降雨量的 10%，为 62m^3/a。罐区初期雨水经罐区围堰收集后排入初期雨水收集池暂存，罐

区初期雨水进入厂区污水处理站，处理达标后排入高盐管网。

罐区后期清净雨水及路面雨水接入基地雨水管网，厂区各雨水管道出厂前均设置截止阀。对雨水排口进行日常监测。

（3） 供电

本项目用电量约 1.5×10^6 kWh，由园区电网供应，本项目所在北厂区总变配电室建有 2 台 3150kVA 变压器及配套配电柜等设施，高纯碳酸钡各装置区已建设有配电间及配套配电柜等设施，可满足本项目供电需求。

（4） 制冷

本项目氨回收过程中冷却工序依托原有冷却系统，由原有 35kW 螺杆冷水机组提供冷却水，制冷机组为半封闭双螺杆式压缩机，规格为 35kW；采用壳管式冷凝器，标准工况 7℃冷水，制冷剂采用 R22 氟利昂。在氢氧化钡南车间北侧设有 1 座容积为 72m^3 的冷却水池，在厂区北侧设有 1 座容积为 320m^3 的循环水池，相应设有 1 台 400m^3/h 的冷却塔。

（5） 蒸汽供应

本项目所需蒸汽由园区内青岛海湾精细化工有限公司热电厂供应，该热电厂现有 75t/h 次高压次高温循环流化床蒸汽锅炉 2 台、150t/h 高温高压循环流化床蒸汽锅炉 2 台，能够满足本项目供汽的要求。北厂区建有直径 DN250 蒸汽外管网，供汽压力 1.0~1.3MPa，供汽能力可达 20t/h，高纯碳酸钡车间蒸汽支管直径 DN100，并建有 ø600×2000 分汽包一台，其供汽能力充足，可满足项目的需求。本项目氨回收系统蒸氨新增蒸汽用量 10800m^3/a。

（6） 燃气供应

本项目所在区域燃气管线完善，由艾维燃气公司供应。本项目天然气耗量为 3.6×10^5Nm^3/a，依托厂区原有天然气管道。

（7） 储运

本项目所用原辅材料包括固体、液体和气体三种形式，除氯化钡自产外其余均采用公路运输的方式，由汽车运输。固体产品及原料储存于现有成品原料仓库内，液体原料利用现有室外液体储罐或新增氨水储罐进行储存。本项目所在厂区已具有完备的物流运输通道。

表 3.6-1 本项目新增储罐一览表

序号	储罐物料名称	数量（台）	规格大小	储罐型式
1	液体二氧化碳储罐	1	V=50m^3	卧式
2	氨水储罐	1	V=100m^3	立式
3	淡氨水罐	1	75V=50m^3	立式
4	备用氨储罐	1	V=50m^3	立式
5	碳酸氢铵液储罐	1	V=100m^3	立式
6	氯化铵溶液储罐	3	V=100m^3	立式
7	热水罐	1	30V=35m^3	立式
8	纯水储罐	1	30V=35m^3	立式
9	烧碱储罐	1	30V=35m^3	立式

表 3.6-2 本项目依托工程可行性一览表

序号	依托工程	规模	现有用量/最大储存量	本项目用量/储存量	是否可以依托
1	纯水系统（二级反渗透）	20t/h	16.9t/h	2.1t/h（氨回收系统）	是
2	厂区污水处理站	1200m^3/d	812m^3/d	366m^3/h	是
3	硫酸（93%）储罐（2 个）	2×30m^3 储罐，总有效容积 51m^3	40t	0.85t	是
4	液碱（32%）储罐（4 个）	4×628m^3 储罐，总有效容积 2135m^3	2000t	91t	是
5	一般固废暂存间	最大储存量 240t	126.7t	2.1t	是
6	危废暂存间	最大储存量 20t	6.51t	3.0t	是

3.7. 生产工艺流程及产污环节

3.7.1.碳酸钡和碳酸钙

高纯碳酸钡生产工艺流程及产污环节见图 3.7-1，高纯碳酸钙生产工艺流程及产污环节见图 3.7-2，氨回收工艺流程及产污环节见图 3.7-3。

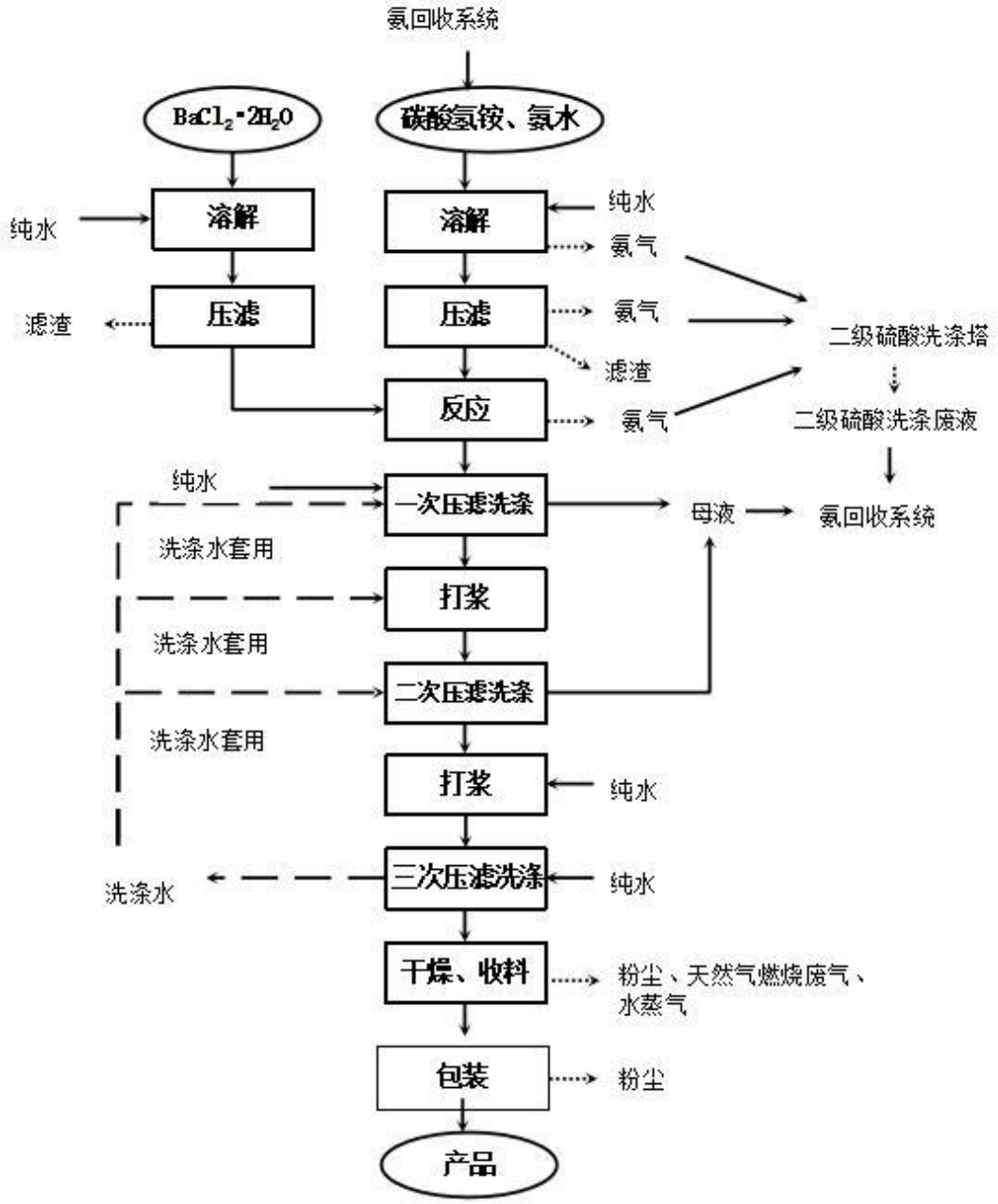


图 3.7-1 高纯碳酸钡工艺流程及产污环节图

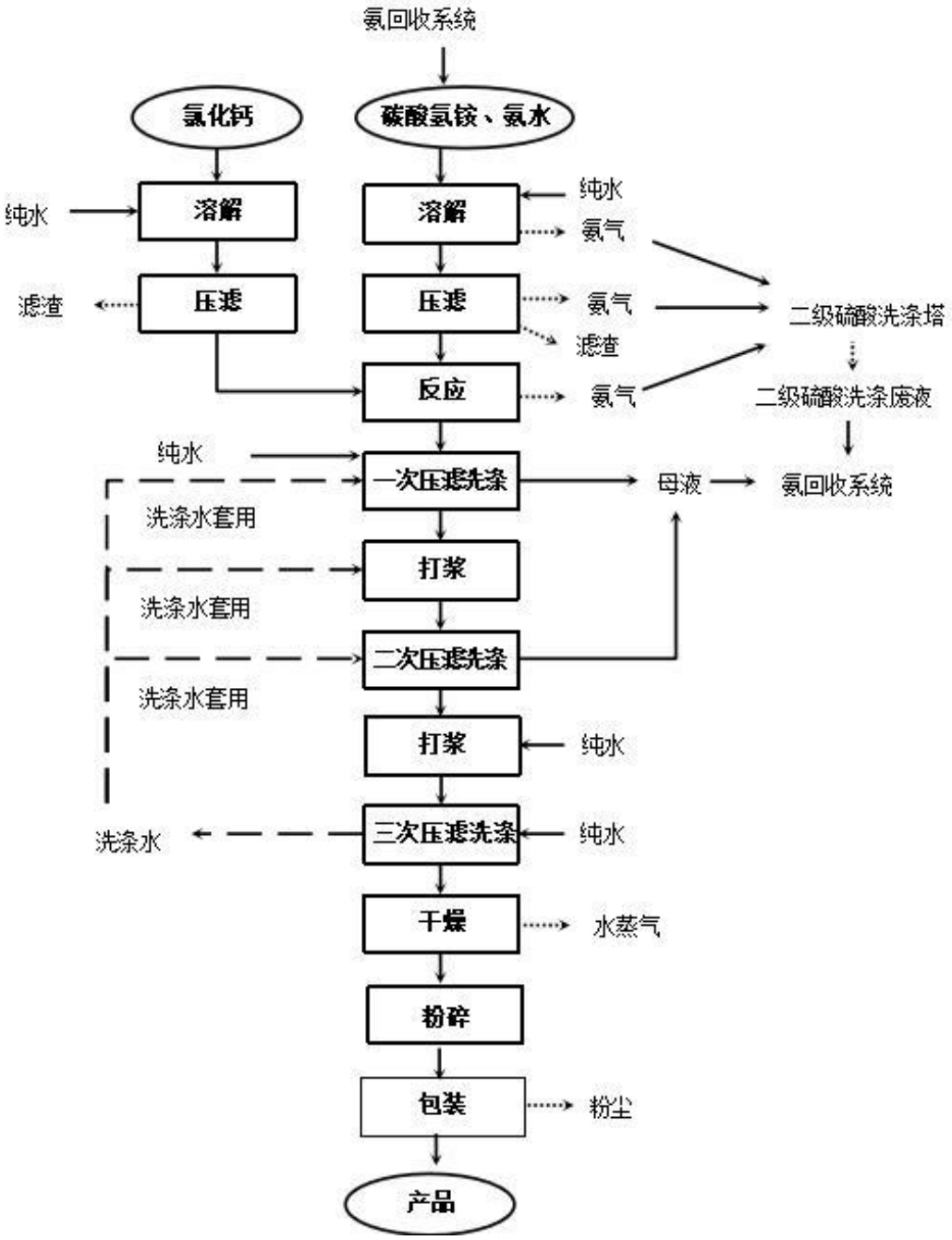


图 3.7-2 高纯碳酸钙工艺流程及产污环节图

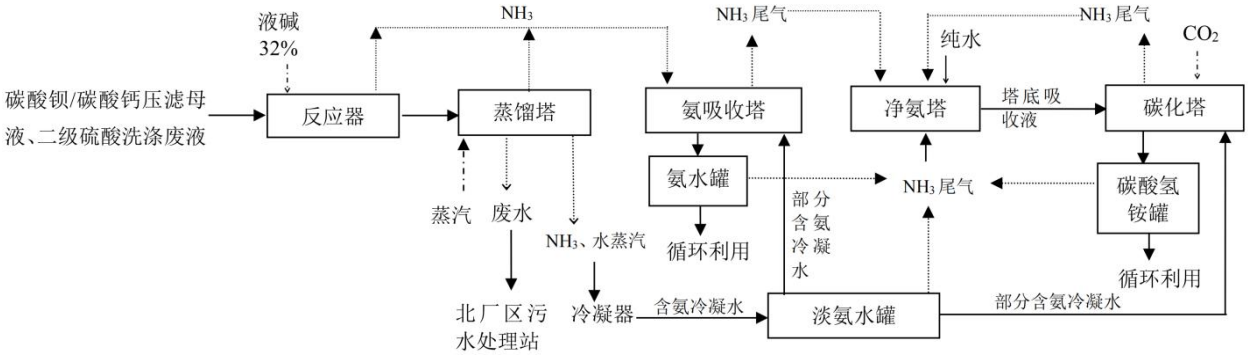


图 3.7-3 氨回收系统工艺流程及产污环节图

高纯碳酸钡、高纯碳酸钙分别以氯化钡、氯化钙与碳酸氢铵、氨水为原料，经溶解、反应、压滤洗涤、干燥后产品包装，母液则加入碱（氢氧化钠溶液）进行蒸氨，氨气经水回收制得氨水，然后通入二氧化碳制取碳酸氢铵，作为原料重复利用。

（1） 溶解、反应

①溶解、压滤

将碳酸氢铵用纯水常温状态下在化料罐溶解后（或使用氨水碳化后的碳酸氢铵溶液），加入氨水调节至 pH＞10，经压滤后打入反应罐；在另一化料罐中用纯水常温状态下将氯化钡或氯化钙溶解，经压滤后打入另一储罐中。

溶解完全后，氯化钡/氯化钙溶液分别打入压滤机压滤，滤液打入反应罐，氯化钡滤渣（主要成分硫酸钡、氢氧化铁、氢氧化铝）送北厂区现有副产普通硫酸钡生产装置生产硫酸钡，氯化钙滤渣作为一般固废处置。

投料过程氯化钡或氯化钙含结晶水，为晶体颗粒，不产生投料粉尘。碳酸氢铵化料罐和压滤机在生产车间内，挥发的少量 NH_3 分别经罐体的密闭集气管和负压集气罩收集后经二级硫酸洗涤塔洗涤后经过一根 15m 高排气筒 P29 排放，洗涤废液泵送至氨回收系统设备中。

②反应

将氯化钡或氯化钙溶液加入到反应罐中与碳酸氢铵溶液进行反应，反应方程式如下：

$$BaCl_2 \cdot 2H_2O+NH_4HCO_3+NH_3 \cdot H_2O=BaCO_3 \downarrow +2NH_4Cl+3H_2O$$

$$CaCl_2 \cdot 2H_2O+NH_4HCO_3+NH_3 \cdot H_2O=CaCO_3 \downarrow +2NH_4Cl+3H_2O$$

反应罐在生产车间内，挥发的少量 NH_3 经罐体上部的密闭集气管收集后经二级硫酸洗涤塔洗涤后经过一根 15m 高排气筒 P29 排放，氨气洗涤产生的溶液泵送至氨回收系统设备中回收氨后废水排至厂区污水处理站进行处理。

（2） 压滤、洗涤

反应结束后，在一次压滤机内进行一次压滤，滤饼用蒸汽加热的纯水进行三次洗涤、压滤，洗涤水套用，母液及洗液收集于母液罐内，泵送至氨回收系统处理。

（3） 干燥、包装

压滤后的碳酸钡滤饼进入干燥机内，采用热风炉燃烧天然气加热空气为热源，间接加热进行干燥，干燥后的物料经设备自带旋风分离器+布袋收料机收集，布袋收料机尾气接入 1 台高效布袋除尘器除尘后经 1 支 24m 高排气筒 P28 排放。热风炉采用低氮燃

烧技术，天然气燃烧废气并入排气筒 P28 排放。旋风分离器、布袋除尘器收集的物料由人工包装即为成品，采用 25kg 袋装，包装粉尘经吸尘管收集、并入上述布袋除尘器处理后经 P28 排气筒排放。

压滤后的碳酸钙滤饼由人工装入托盘放入电烘箱内进行干燥，干燥后，将烘箱托盘内的硬块状滤饼倒入闭式粉碎机进行粉碎，粉碎后物料经密闭管道通过重力作用进入料仓，由料仓底部出料管道出料包装采用人工包装，包装为 25kg 袋装产品，烘干后的物料为硬块状，向粉碎机投料时基本不产尘，粉碎过程密闭，不产尘；包装粉尘经吸尘管收集进粉碎过程中的内置布袋除尘器除尘后于车间内无组织排放。

（4） 氨回收

压滤洗涤母液（含氯化铵溶液、氨水和碳酸氢铵溶液）、二级硫酸洗涤塔排放的水溶液（硫酸氢铵溶液）经管道输送至氨回收系统的反应器中，经加液碱调节 pH 和蒸氨反应后，提升通过预热器预热（利用塔底排放高温水作热源）后进入负压汽提蒸馏塔上部，在塔内自上而下运动；低压蒸汽接入负压汽提蒸馏塔塔底，在蒸馏塔内自下而上运动，高温水在塔板作用下逐层沸腾喷射脱氨，蒸馏塔底出水进入厂区污水处理站，通过工艺控制可使出水中氨氮浓度 5mg/L 以下；蒸馏塔（两个串联的多级筛板蒸馏塔）汽提挥发出来的氨和水的混合气进入冷凝器，冷凝成为含氨冷凝水，未被冷凝的氨则进入氨吸收塔（含多级填料）。

含氨冷凝水进入淡氨水罐（氨水浓度约为 19%）缓存。淡氨水一部分送入碳化塔与 CO_2 反应生成碳酸氢铵。其余部分送入氨吸收塔用来吸收来自蒸馏塔汽提产生的未冷凝氨气，生成相对浓度较高的氨水（氨水浓度为 25%），返回到碳酸钡生产车间循环利用。

氨吸收塔的尾气、碳化塔尾气及各储罐的尾气均进入净氨塔，利用纯水进行喷淋吸收，尾气达标排放（P30），吸收液为淡氨水进入碳化塔。压滤洗涤母液蒸氨反应如下：

氯化铵蒸氨化学反应式如下：$NH_4Cl+NaOH=NaCl+NH_3\uparrow+H_2O$

过量的氨水蒸氨化学反应如下：$NH_3\cdot H_2O=NH_3\uparrow+H_2O$

过量的碳酸氢铵蒸氨化学反应如下：$NH_4HCO_3+2NaOH=Na_2CO_3+NH_3\uparrow+2H_2O$

回收氨水化学反应如下：$NH_3\uparrow+H_2O=NH_3\cdot H_2O$

回收碳酸氢铵化学反应如下：$NH_3\cdot H_2O+CO_2=NH_4HCO_3$

蒸馏塔塔底的废水排至北厂区污水处理站，回收硫酸钡后排入高盐废水管网。

碳酸钡、碳酸钙因共用部分生产设备，二者不同时生产，因此两股母液不同时产生，

产生后分别暂存，分别进氨回收系统进行蒸氨处理。

3.7.2.其它产排污环节

本项目氯化钡、碳酸氢铵化料压滤泥渣，主要成分为硫酸钡、氢氧化铁、氢氧化铝、碳酸镁、碳酸钙等，依托本厂区原有污水处理站用于生产副产品工业硫酸钡，实现废物减量化。氯化钙化料压滤滤渣主要成分为碳酸钙、氢氧化铁、氢氧化铝，作为一般工业固体废物，外售资源化利用。

3.7.3.工程产污环节汇总

本项目主要产污环节汇总情况见表 3.7-1。

表 3.7-1 项目营运期产污环节一览表

类型	产污环节	编号	名称	主要污染因子	处置措施
废气	碳酸钡产品干燥	G1	干燥废气	颗粒物	干燥工序布袋收料机尾气与经吸尘管收集的包装粉尘混合后经高效布袋除尘器处理后由 1 支 24m 高排气筒（P28）排放
	碳酸钡产品包装	G2	包装废气	颗粒物	
	碳酸钡产品干燥	G3	天然气燃烧废气	二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、烟气黑度	热风炉采用低氮燃烧技术，天然气燃烧废气由 1 支 24m 高排气筒（P28）排放
	碳酸钙产品包装	G4	包装废气	颗粒物	废气经吸尘管收集后，与破碎废气一起经内置除尘器除尘后于车间内无组织排放
	溶解、反应	G5	溶解、反应废气	NH_3、臭气浓度	经罐体上的密闭集气管收集的溶解、反应废气一起进入二级硫酸洗涤塔吸收后，通过 1 支 15m 高排气筒（P29）排放
	压滤		压滤废气	NH_3、臭气浓度	压滤机上方密闭，通过管道收集后将废气通过 1 支 15m 高排气筒 P29 排放。
	氨回收系统	G6	氨回收系统废气	NH_3、臭气浓度	由净氨塔吸收（水喷淋）后通过 1 支 23.5m 高排气筒（P30）排放
废水	碳酸钡/碳酸钙反应后水洗、压滤	W1	碳酸钡/碳酸钙压滤水洗母液	pH、TDS、总钡	经氨回收系统蒸氨后废水进入厂区现有污水处理站经钡回收装置中和后排入沉淀池，再排入高盐水管网
	废气喷淋洗涤	W2	二级硫酸洗涤废液	pH、NH4-N	
	纯水制备	W3	纯水系统排水	TDS	与经钡回收装置中和后的碳酸钡/碳酸钙压滤母液蒸氨后废水和二级硫酸洗涤废液蒸氨后废水一起进入沉淀池处理后排入高盐水管网
	循环水系统	W4	循环冷却系统排污水	TDS	
固废	氯化钡原料拆包装	S1	氯化钡内包装袋	含钡化合物	危险废物，委托有危险废物处置资质的单位处置
	废布袋	S2	废气处理	含钡化合物	危险废物，委托有危险废物处置资质的单位处置

类型	产污环节	编号	名称	主要污染因子	处置措施
	过滤	S3	废滤布	含钡化合物	危险废物，委托有危险废物处置资质的单位处置
	氯化钙化料及过滤	S4	氯化钙化料压滤滤渣	碳酸钙、氢氧化铝、氢氧化铁	一般工业固废，回收利用
	碳酸氢铵压滤	S5	碳酸氢铵滤渣	碳酸镁、碳酸钙	
	氯化钡、氯化钙外包装、碳酸钡、碳酸钙产品包装入库	S6	未沾染有毒物质的废外包装袋	/	
噪声	生产全过程	N	设备噪声	/	选用低噪声设备，隔声、减振

3.7.4.项目变动情况及原因

工程实际建设内容与环评内容的变更情况见表 3.7-2。

表 3.7-2 项目变更情况

变更项目	环评及批复内容	实际建设内容	变更原因	污染物排放变化	是否属于重大变动
设施设备	配套反应罐、压滤机、氨水储罐等主要设备设施 50 台/套。	配套反应罐、压滤机、氨水储罐等主要设备设施 67 台/套。	企业为提升生产操作弹性，满足设备轮换检修、物料缓冲周转需求，在生产工艺、产能不变前提下，增设压滤机、打浆罐、洗涤水罐等配套设备，保障装置连续稳定运行。	污染物种类及排放总量未增加，环境影响不加重	不属于
环保工程--废气	碳酸钡、碳酸钙溶解和反应工序废气经密闭管道收集，压滤工序废气经集气罩收集，合并进入 1 座“二级硫酸洗涤塔”吸收处理，尾气通过 1 根 15 米高的排气筒 P29 排放。	碳酸钡、碳酸钙溶解和反应工序废气经密闭管道收集进入 1 座“二级硫酸洗涤塔”吸收处理，压滤工序废气经集气罩收集，尾气合并通过 1 根 15 米高的排气筒 P29 排放。	压滤工段物料处于常温工况，压滤过程无加热、无强扰动条件，物料中游离氨释放量极低，氨气基本无溢出，废气中氨污染物浓度水平低，因此该部分废气未引入洗涤塔处理。	污染物种类及排放总量未增加，环境影响不加重	不属于
	碳酸钡干燥收料尾气与经吸尘管收集的碳酸钡包装粉尘一并进入 1 套布袋除尘器处理，尾气通过 1 根 24 米高的排气筒 P27 排放；热风炉采用低氮燃烧技术，天然气燃烧废气通过 1 根 24 米高的排气筒 P28 排放。	碳酸钡干燥收料尾气与经吸尘管收集的碳酸钡包装粉尘一并进入 1 套布袋除尘器处理，尾气通过 1 根 24 米高的排气筒 P28 排放；热风炉采用低氮燃烧技术，天然气燃烧废气共同通过排气筒 P28 排放。	2025 年 10 月环评变更报告中已根据企业实际情况完成变更：将 P27 与 P28 排气筒合并为一根排气筒 P28。	污染物种类及排放总量未增加，环境影响不加重	不属于

	碳酸钙产品包装废气采用 1 套可移动除尘器处理，尾气在车间内无组织排放。	碳酸钙产品包装废气取消可移动除尘器，进入粉碎过程的 1 套内置布袋除尘器处理，尾气在车间内无组织排放。	内置布袋除尘器结构固定、密封性更好，滤袋配置、气流组织更优，对比原方案可移动布袋除尘器，除尘效率更高，粉尘收集处理效果更稳定；同时设备固定安装，减少移动过程中连接点位松动、漏尘风险，更利于包装粉尘管控。	污染物种类及排放总量未增加，环境影响不加重	不属于
环保工程--废水	氨回收系统废水、纯水制备浓水、循环冷却系统排污水和初期雨水经厂区原有污水处理站处理后，排入新河生态化工科技产业基地高盐水管网。	压滤洗涤母液、二级硫酸洗涤塔废液经蒸氨系统处理后，废水进入厂区原有污水处理站处理，再与纯水制备浓水、循环冷却系统排污水一并进入厂区沉淀池处理，通过新河生态化工科技产业基地高盐水管网排入泽河。	完善废水处理工艺，优化废水处理流程。	污染物种类及排放总量未增加，环境影响不加重	不属于

项目变更情况结论：

（1）项目环评批复阶段配套反应罐、压滤机、氨水储罐等主要设备设施 50 台/套。项目实际建设阶段配套反应罐、压滤机、氨水储罐等主要设备设施 67 台/套，主要是增加了压滤机、打浆罐、洗涤水罐等设备数量，生产工艺、生产产能均保持不变。

（2）项目环评批复阶段碳酸钡、碳酸钙溶解和反应工序废气经密闭管道收集，压滤工序废气经集气罩收集，合并进入 1 座“二级硫酸洗涤塔”吸收处理，尾气通过 1 根 15 米高的排气筒 P29 排放。项目实际建设阶段碳酸钡、碳酸钙溶解和反应工序废气经密闭管道收集进入 1 座“二级硫酸洗涤塔”吸收处理，压滤工序废气经集气罩收集，尾气合并通过 1 根 15 米高的排气筒 P29 排放。污染物种类及排放总量未增加，环境影响不加重。

（3）项目环评批复阶段碳酸钡干燥收料尾气与经吸尘管收集的碳酸钡包装粉尘一并进入 1 套布袋除尘器处理，尾气通过 1 根 24 米高的排气筒 P27 排放；热风炉采用低氮燃烧技术，天然气燃烧废气通过 1 根 24 米高的排气筒 P28 排放。项目实际建设阶段碳酸钡干燥收料尾气与经吸尘管收集的碳酸钡包装粉尘一并进入 1 套布袋除尘器处理，尾气通过 1 根 24 米高的排气筒 P28 排放；热风炉采用低氮燃烧技术，天然气燃烧废气

共同通过排气筒 P28 排放。污染物种类及排放总量未增加，环境影响不加重。

（4）项目环评批复阶段碳酸钙产品包装废气采用 1 套可移动除尘器处理，尾气在车间内无组织排放。项目实际建设阶段碳酸钙产品包装废气取消可移动除尘器，进入粉碎过程的 1 套内置布袋除尘器处理，尾气在车间内无组织排放。污染物种类及排放总量未增加，环境影响不加重。

（5）项目环评批复阶段氨回收系统废水、纯水制备浓水、循环冷却系统排污水和初期雨水经厂区原有污水处理站处理后，排入新河生态化工科技产业基地高盐水管网。项目实际建设阶段压滤洗涤母液、二级硫酸洗涤塔废液经蒸氨系统处理后，废水进入厂区原有污水处理站处理，再与纯水制备浓水、循环冷却系统排污水一并进入厂区沉淀池处理，通过新河生态化工科技产业基地高盐水管网排入泽河。

根据《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）及《关于印发<污染影响类建设项目重大变动清单（试行）>的通知》（环办环评函〔2020〕688 号）等有关要求进行分析，以上变动不属于重大变动。

4. 环境保护设施

4.1. 主要污染物及处置设施

4.1.1 废气

本项目产生的废气主要有碳酸钡干燥废气 G1，包装废气 G2，热风炉天然气燃烧废气 G3，碳酸钙包装废气 G4，溶解、压滤、反应废气 G5，氨回收系统废气 G6，依托的污水站硫酸钡干燥废气 G7，包装废气 G8。

本项目废气收集处理示意图见图 4.1-1。企业废气治理设施的现场照片见图 4.1-2。

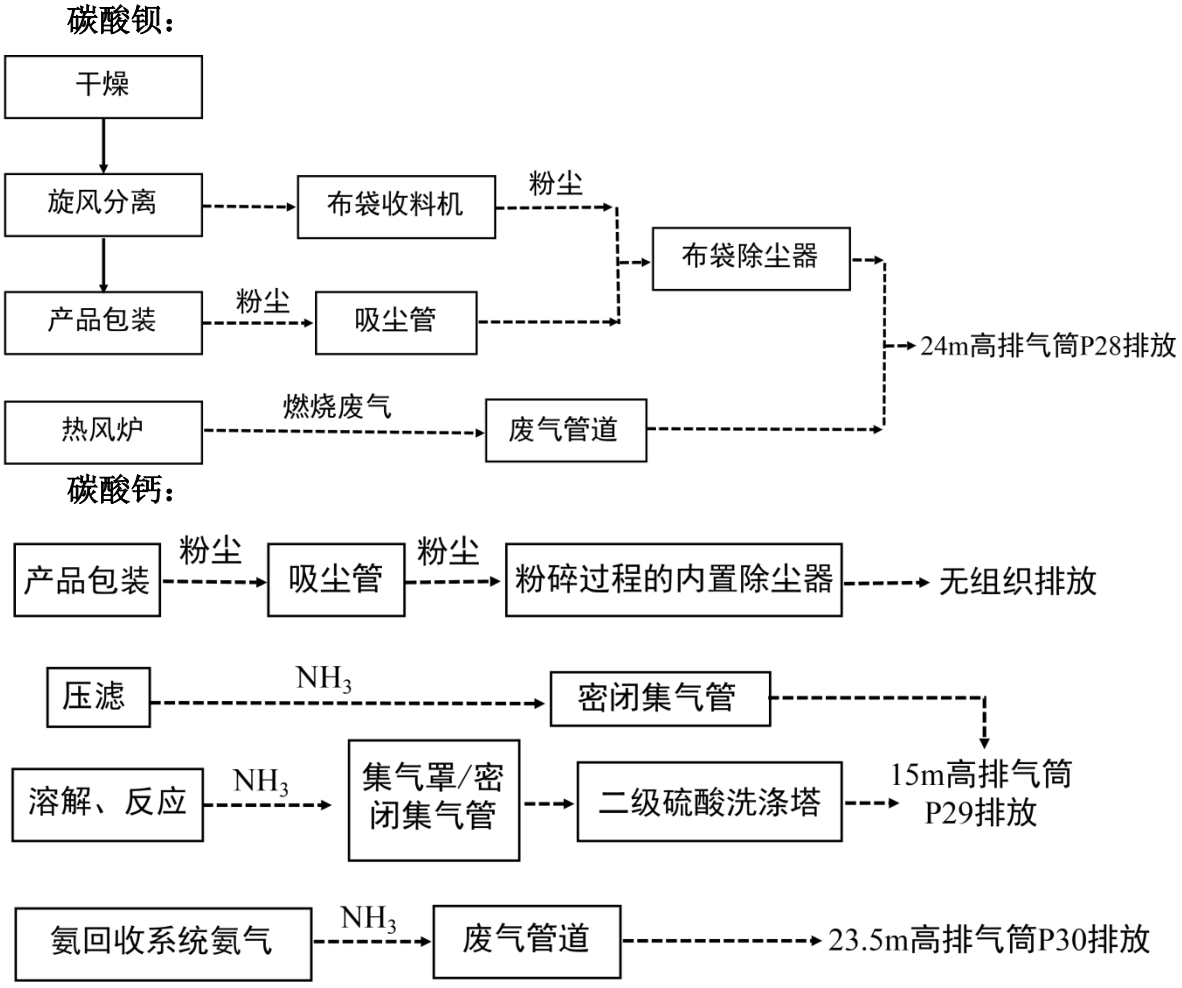


图 4.1-1 本项目废气收集处理及排放示意图

（1）碳酸钡干燥废气、包装废气

高纯碳酸钡产品采用干燥机进行干燥，干燥后的粉料通过旋风分离收料+布袋收料机收集后，尾气与包装粉尘经过布袋除尘器处理并通过 1 支 24m 高排气筒 P28 排放。未被收集的碳酸钡包装粉尘于车间内无组织排放。

（2）热风炉燃烧废气

碳酸钡产品干燥热源来自于热风炉燃烧天然气，天然气燃烧废气经一支 24m 高排气筒 P28 排放。

（3）碳酸钙包装废气

高纯碳酸钙产品采用电烘箱进行干燥。采用密闭气流粉碎机进行粉碎（无外逸粉尘产生），包装时会产生粉尘，包装后的粉料通过吸尘管收料，收料后粉尘废气进入粉碎过程的 1 套内置布袋除尘器处理，尾气在车间内无组织排放。

（4）溶解、压滤、反应废气

碳酸氢铵溶解和反应中有少量 NH_3 产生，经罐体的密闭管道收集的溶解和反应废气一起进入二级硫酸洗涤塔（吸收液为稀硫酸）吸收，后与经密闭集气管收集的压滤废气一起通过 1 支 15m 高排气筒 P29 排放；少量氨气经车间无组织排放。

（5）氨回收系统废气

压滤、洗涤产生的母液及二次洗涤废液进入蒸氨回收系统，氨回收系统中氨吸收塔、氨水储罐、碳化塔等产生的少量含氨废气进入净氨塔经水喷淋后通过 1 支 23.5m 高排气筒 P30 排放。

项目溶解、压滤、反应、氨回收工序废气均经密闭管道收集，废气仅少量未被收集的氨气无组织排放，无组织排放量很小。



图 4.1-2 本项目废气收集处理及排放设施图

4.1.2 废水

本项目外排废水主要包括碳酸钡/碳酸钙压滤母液蒸氨后废水、二级硫酸洗涤废液蒸氨后废水、纯水制备浓水、循环冷却系统排污水。企业废水治理设施的现场照片见图

4.1-3。

（1）含钡废水

碳酸钡/碳酸钙压滤母液和二级硫酸洗涤废液经氨回收系统蒸氨后的废水量为62519.53m^3/a，由物料平衡计算可知，蒸氨前母液组成为氯化铵、氨水和碳酸氢氨，蒸氨后废水中主要成分为氯化钠、碳酸钠，因与厂区现有含钡废水共用部分废水管道，可能含有少量钡，保守起见废水进入副产硫酸钡生产装置经加硫酸中和沉淀、压滤回收硫酸钡后，废水组成为氯化钠、硫酸钠，废水中主要污染因子为 pH、COD、SS、氨氮、总氮、总钡、溶解性总固体。

（2）纯水制备浓水

本项目氨回收装置用纯水依托现有高纯碳酸钡车间的 1 套纯水制备系统，采用二级反渗透工艺；高纯碳酸钡和碳酸钙生产线用纯水新增 1 套纯水制备系统，采用二级反渗透工艺，主要污染物为溶解性总固体≤2000mg/L，经厂区污水处理站沉淀处理后排入基地高盐水管网。

（3）循环水系统排污

氨回收系统所需冷却水依托现有冷却系统，冷却水循环使用，定期补充。

（4）罐区初期雨水

项目生产装置全部设置于车间内，无露天生产装置。罐区初期雨水经罐区围堰收集后排入现有工程初期雨水收集池暂存，经厂区污水处理站处理后一同经南厂区总排口排入高盐水管网。

车间生产废水经收集后进入厂区污水处理站含钡废水处理设施进行中和处理后与纯水制备浓水、循环冷却系统排污水、初期雨水一起进入沉淀池处理后经高盐水管网排入泽河，污水处理站采用中和+沉淀的处理工艺，废水经处理后水中由于含有过量的硫酸根，废水中几乎不含钡离子。



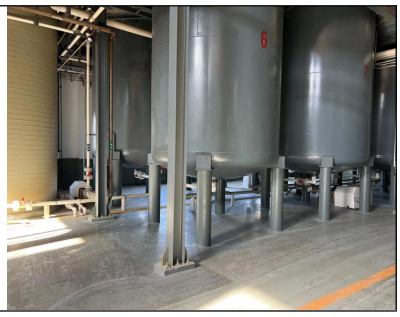






图 4.1-3 本项目废水治理设施图

4.1.3 噪声

本项目设备均优先选用低噪声设备，除废气输送系统风机及蒸氨系统配套泵类外，其余均安置在室内。本项目生产区主要噪声源主要有泵类（水泵、料泵等）、风机及生产设备，源强为 65~85dB(A)，为了降低噪声对环境的影响，企业采取如下降噪措施：

（1）为了减少噪声影响，企业在设备选型上选用低噪声设备；

（2）主要产噪设备均位于室内，利用建筑物隔声，噪声较大的设备基础上安装有橡胶减震垫；

（3）风机管道上安装消声器或消声弯头；

（4）合理布局，尽可能将噪声设备集中布置、集中管理。

4.1.4 固体废物

本项目产生的固体废物主要为各车间生产过程中产生的滤渣、污水处理站污泥、布袋除尘器收集的粉尘、化学品拆包装过程产生的内、外包装袋、压滤产生的废滤布。其中本项目氯化钡、碳酸氢铵化料压滤泥渣，主要成分为硫酸钡、氢氧化铁、氢氧化铝、碳酸镁、碳酸钙等全部到本厂区污水处理站用于生产副产品工业硫酸钡，实现废物减量化。项目固体废物产生情况见下表 4.1-1，项目固废间现场图片见图 4.1-3。

表 4.1-1　本项目主要固体废物一览表

序号	固废名称	分类	产生量（t/a）	处置方式
1	氯化钡原料内包装袋	危废 HW49-900-041-49	1.5	委托有危险废物处置资质的单位处置
2	废布袋、废滤布	危废 HW49-900-041-49	1.5	
3	氯化钙化料压滤滤渣	一般工业固废	0.1	外售资源化利用
4	未沾染化学品的包装物		2.0	

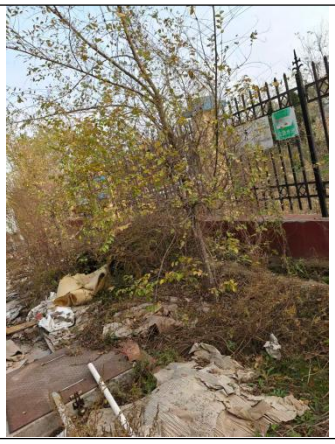


危废间





一般固废间



事故水池

图 4.1-3 危废间与事故水池图片

4.1.5 其他环境保护措施

4.1.5.1.项目污染源监测计划

表 4.1-2　本项目污染源监测计划

监测内容	监测点布设	监测项目	监测频次
	P28 排气筒	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、烟气黑度	1 次/半年
	P29 排气筒	NH_3	1 次/季度
	P30 排气筒	NH_3	
	厂界	氨、颗粒物、臭气浓度	1 次/半年

监测内容	监测点布设	监测项目	监测频次
废水	含钡废水处理设施出水口	总钡	1 次/季度
	厂区污水排污口	流量、pH、COD、氨氮、总氮、总磷	在线监测
		SS、TDS、总钡	1 次/季度
噪声	厂界噪声监测点	Leq(A)	1 次/季度
固体废物	统计全厂各类固废量	地面防渗、危废合同、处置记录	1 次/月

4.1.5.2.风险防范措施

（1）风险源识别与管控

①重点风险物质：氨水、硫酸、液碱、氯化钡、二氧化碳，均为毒害、腐蚀、易燃类物质。

②储罐、反应釜、管道密闭化、自动化运行，设置压力、液位、温度联锁报警。

（2）罐区与装置区防控

①氨水罐区设置专用围堰（有效容积满足最大储罐容量），围堰内防渗、设导流沟与收集池。

②各类储罐设置防溢流、防泄漏、防静电设施，管道法兰、接口强化密封。

（3）废水与事故水防控

①建立“单元-厂区-园区”三级事故废水防控体系。

②依托原有 900m^3 事故水池，确保事故状态下废水、消防水、泄漏液全收集、不外排。

③雨水排口设置切断阀，紧急情况下关闭，防止污染外泄。

（4）废气与泄露防控

①反应、溶解、压滤、氨回收等环节全密闭负压收集，废气经洗涤、吸收处理后达标排放。

②设置氨气在线监测与报警，超标自动联锁停车。

（5）消防与应急

①按规范配置消防栓、灭火器、喷淋冷却、泄漏吸收装置。

②编制突发环境事件应急预案，已在生态环境部门备案，定期演练。

③建立区域联动机制，与园区应急系统联网。

（6）运输与储存

①危险物料专车运输、专人押运，厂区内划定专用运输路线。

②危废暂存间防风、防雨、防渗、防流失，分类存放、标识清晰。

（7）人员与管理

①操作人员持证上岗，定期开展风险、应急、安全培训。

②建立风险巡检制度，每日排查设备、管道、围堰、防渗、应急设施完好性。

4.1.5.3.排污口规范化

根据《关于开展排放口规范化整治工作的通知》（环发〔1999〕24 号）和《排放口规范化整治技术》（环发〔1999〕24 号）等规定的要求，一切新建、改造、扩建的排污单位以及限期治理的排污单位必须在建设污染治理设施的同时，建设规范化排放口。因此，项目各类污染物排放口必须规范化，而且规范化工作的完成必须与污染治理设施同步。

项目结合本次环评提出的环境监测与管理要求，对废气、废水、噪声排放口（源）以及固体废物处置场所进行规范化管理，排污口便于采样与计量检测，便于日常现场监督检查，有利于公众监督、分清责任和工程实施。









废气与废水排污口

图 4.1-4 废气与废水排污口图片

4.2. 本项目污染防治措施

本项目主要产污环节污染防治措施详见表 4.2-1。

表 4.2-1　本项目主要污染防治措施一览表

类别	污染源	污染物	防治措施
废气	碳酸钡干燥、包装	颗粒物	碳酸钡干燥、包装粉尘经吸尘管收集后进入高效布袋除尘器处理后通过 1 支 24m 高排气筒 P28 排放。
	热风炉天然气燃烧废气	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	热风炉天然气燃烧废气采用低氮燃烧技术后经一支 24m 高排气筒 P28 排放。
	碳酸钙包装	颗粒物	碳酸钙产品包装废气进入粉碎过程的 1 套内置布袋除尘器处理，尾气在车间内无组织排放。
	溶解、反应废气	NH_3、臭气浓度	经负压集气罩收集后由二级硫酸洗涤塔吸收后通过 1 支 15m 高排气筒 P29 排放。
	压滤废气	NH_3、臭气浓度	经密闭集气管收集后通过 1 支 15m 高排气筒 P29 排放。
	氨回收系统废气	NH_3、臭气浓度	由净氨塔吸收（水喷淋）后通过 1 支 23.5m 高排气筒 P30 排放。
废水	洗涤压滤母液、二级硫酸洗涤废液	pH、TDS、氨氮、总氮、总钡	经氨回收系统蒸氨后废水进入厂区现有污水处理站钡回收处理装置中和后排入沉淀池，后经高盐水管网排入泽河。
	纯水制备浓水	TDS	与经厂区现有污水处理站含钡废水处理设施中和处理后的碳酸钡/碳酸钙压滤母液蒸氨后废水和二级硫酸洗涤废液蒸氨后废水一起进入沉淀池处理后经高盐水管网排入泽河。
	循环水系统	SS、TDS	
噪声	设备噪声	噪声	低噪声设备，采取隔声、减震等措施。
固废	工业固废	一般固废	氯化钙化料压滤滤渣、未沾染化学品的包装物外售资源化利用。
		危险废物	氯化钡原料内包装袋及废布袋、废滤布暂存于厂区危险废物暂存间（面积 25m^2），委托有危险废物处置资质的单位处置。

4.3. 环保设施投资及“三同时”落实情况

本项目总投资 1821.05 万元，其中环保投资 602 万元，约占总投资的 33%，项目环保投资详见表 4.3-1，环保设施“三同时”落实情况见表 4.3-2。

表 4.3-1　环保投资一览表

项目名称	环保设施	环保投资（万元）
废气	高纯碳酸钡干燥“旋风分离+布袋”收料尾气与经吸尘管收集的包装粉尘混合后经高效布袋除尘器处理后通过 1 支 24m 高排气筒 P28 排放	60
	热风炉（采用低氮燃烧技术）天然气燃烧废气通过 1 支 24m 高排气筒 P28 排放	
	碳酸钡车间溶解及反应废气经负压集气罩/密闭集气管收集后由二级硫酸洗涤塔吸收后通过 1 支 15m 高排气筒 P29 排放	30
	压滤废气经密闭集气管收集后通过 1 支 15m 高排气筒 P29 排放	
	氨回收系统废气由净氨塔吸收（水喷淋）后通过 1 支 23.5m 高排气筒 P30 排放	475
废水	污水管道	25
噪声	减震降噪措施	10
固废	固废处置	2
合计		602

表 4.3-2 “三同时”落实情况一览表

序号	项目	环评批复及要求	实际建设情况	落实时间
1	废水	严格落实水污染防治措施。压滤洗涤母液、二级硫酸洗涤塔排水进入氨回收系统里处理。氨回收系统废水、纯水制备浓水、循环冷却系统排污水和初期雨水经厂区现有污水处理站处理后，排入新河生态化工科技产业基地高盐水管网。	压滤洗涤母液、二级硫酸洗涤塔废液经蒸氨系统处理后，废水进入厂区原有污水处理站处理，再与纯水制备浓水、循环冷却系统排污水一并进入厂区沉淀池处理，通过新河生态化工科技产业基地高盐水管网排入泽河。	2026.03.20
2	废气	严格落实大气污染防治措施。碳酸钡干燥工序使用热风炉间接加热，干燥收料尾气与经吸尘管收集的包装粉尘一并进入 1 套布袋除尘器处理后，经 24 米高排气筒 P27 排放；热风炉采用低氮燃烧技术，天然气燃烧废气经 24 米高排气筒 P28 排放。碳酸钡、碳酸钙压滤工序产生的废气通过集气罩收集，溶解和反应工序产生的废气通过罐体顶部的密闭集气管收集，上述废气一并接入 1 座二级硫酸洗涤塔进行吸收处理后，通过 15 米高排气筒 P29 排放。氨回收系统运行过程中产生的含氨废气，经净氨塔水喷淋吸收处理后，通过 23.5 米高	严格落实大气污染防治措施。碳酸钡干燥工序使用热风炉间接加热，干燥收料尾气与经吸尘管收集的包装粉尘一并进入 1 套布袋除尘器处理后，经 24 米高排气筒 P28 排放；热风炉采用低氮燃烧技术，天然气燃烧废气经 24 米高排气筒 P28 排放。碳酸钡、碳酸钙溶解和反应工序产生的废气通过罐体顶部的密闭集气管收集后一并接入 1 座二级硫酸洗涤塔进行吸收处理后，与密闭集气罩收集的压滤工序产生的废气一起通过 15 米高排气筒 P29 排放。氨回收系统运行过程中产生的含氨废气，经净氨塔水喷淋吸收处理后，通过 23.5 米	2026.06.30

序号	项目	环评批复及要求	实际建设情况	落实时间
		排气筒 P30 排放。 碳酸钙粉碎过程密闭，包装环节产生的废气通过吸尘管收集，经 1 套可移动布袋除尘器处理后，尾气与其它未被收集到的废气于车间内无组织排放。	高排气筒 P30 排放。 碳酸钙粉碎过程密闭，碳酸钙产品包装废气通过吸尘管收集，进入粉碎过程的 1 套内置布袋除尘器处理，尾气在车间内无组织排放。	
2	噪声	严格落实噪声污染防治措施。采取减振、隔离等降噪措施。	严格落实噪声污染防治措施。选用低噪声设备、合理布局并采取相应的消声、减振措施。	2026.05.20
3	固废	严格落实固体废物污染防治措施。氯化钡原料内包装袋、废布袋、废滤布等危险废物，分类暂存于危险废物暂存间，定期委托有资质单位处置。氯化钙化料压滤滤渣、未沾染毒性物质或危险化学品的废包装等一般工业固体废物，定期委托有资质单位综合利用或处置。	项目产生的固体废物包括危险废物、一般工业固体废物。本项目对所产生的固体废物分别集中收集，按类别进行处理。一般工业固废氯化钙化料压滤滤渣和未沾染化学品的包装物外售资源化利用；危险废物中氯化钡原料内包装袋、废布袋和废滤布暂存于现有危废暂存间，委托有资质单位进行处理处置。	2026.10.12

4.4. 环境管理检查

4.4.1.排污许可

青岛红蝶新材料有限公司于 2026 年 3 月 17 日已重新申领排污许可证（91370283397070321J001R，青岛市生态环境局）。

4.4.2.排污口规范化

本项目按照《排污口规范化整治技术要求（试行）》（环监〔1996〕470 号）规范设置排污口，并按照《环境保护图形标志》等相关要求在邻近排污口的醒目位置设置环境保护图形标志牌等。

4.4.3.应急预案编制情况

青岛红蝶新材料有限公司已编制环境突发事件应急预案并通过专家评审后在环保部门备案（备案编号：370283-20240419-188-M），新版应急预案正在编制。

5. 环评结论与建议及审批部门审批决定

5.1.建设项目环评报告书的主要结论与建议

5.1.1.项目概况

青岛红蝶新材料有限公司拟在公司北厂区现有高纯碳酸钡车间内建设年产 4000 吨电子级高纯碳酸盐系列产品，现有高纯碳酸钡车间占地面积 3634.79m^2，建筑面积 5591.58m^2。本项目建成后生产高纯碳酸钡 3000 吨/年及高纯碳酸钙 1000 吨/年，高纯碳酸盐总生产规模为 4000 吨/年。项目总投资 1821.05 万元，其中环保投资 602 万元。项项目于 2025 年 6 月开工建设、2026 年 7 月建成投产。

本项目位于公司北厂区，与南厂区之间隔屯水路，两个厂区地块无交叉。北厂区设置单独的污水管线、雨水管线、污水处理站、危废暂存间等设施，与南厂区共用一个废水排污口，两个厂区申请一个排污许可证。公司制定了环境管理体系和环境监测计划，本项目发生实际排污前重新申请排污许可证。

项目已取得平度市发展和改革局外商投资项目备案证明（项目统一编码：2405-370283-04-01-882262），属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中“允许类”，根据《鼓励外商投资产业目录（2022 年版）》，项目产品属于鼓励外商投资产业目录中“三：制造业/（十）化学原料和化学制品制造业/66 条精细化工：电子化学品和造纸化学 品，无机纳米材料生产”；根据国家工信部发布的《工业企业技术改造升级投资指南》（2016 年版），项目属于“第六章产品质量提升类/第九部分/第（三）无机盐项目：要大力发展为高端材料配套的电子级精细无机盐”。因此，项目符合国家相关产业政策。

5.1.2.项目选址符合性结论

本项目选址于青岛市新河生态化工科技产业基地屯水路北侧、胶莱河与泽河交汇处南侧空地，项目用地性质为工业用地，属于平度新河生态化工科技产业基地范围内，符合青岛新河生态化工科技产业基地总体规划要求，符合规划环评准入条件。本项目用地为三类工业用地，目前已取得相应的用地、规划文件，符合土地利用相关要求。项目所在地配套设施如供水、排水、供热、燃气等均已完善，环境质量可以满足相应功能区要求，在各项污染防治措施落实到位的情况下，营运期对周围环境影响较小，选址合适。

5.1.3.项目环境影响评价结论

（1）大气环境

高纯碳酸钡干燥“旋风分离+布袋”收料尾气与经吸尘管收集的包装粉尘混合后经高效布袋除尘器处理后通过 1 支 24m 高排气筒 P27 排放；热风炉（采用低氮燃烧技术）天然 气燃烧废气通过 1 支 24m 高排气筒 P28 排放；碳酸钡车间溶解、过滤、反应废气经集气罩收集后由二级硫酸洗涤塔吸收后通过 1 支 15m 高排气筒 P29 排放；氨回收系统废气由净氨塔吸收（水喷淋）后通过 1 支 23.5m 高排气筒 P30 排放。经核算和预测，项目各废气污染物均可实现达标排放，项目大气污染物排放对周围环境空气质量的影响可以接受。项目无需设置大气环境防护距离。

（2）水环境

项目营运期外排废水主要包括碳酸钡/碳酸钙压滤母液蒸氨后废水、二级硫酸洗涤废 液蒸氨后废水、纯水制备浓水、循环冷却系统排污水，碳酸钡/碳酸钙压滤母液蒸氨后废水和二级硫酸洗涤废液蒸氨后废水依托厂区现有污水处理站含钡废水处理设施中和处理后与纯水制备浓水、循环冷却系统排污水一起进入沉淀池处理后经高盐水管网排入泽河。污水处理站含钡废水处理设施出水口（车间或生产设施排放口）总 Ba 排放浓度满足《无机化学工业污染物排放标准》（GB 31573-2015）表 1 限值，废水排放量合计 109899.81m^3/a，废水总排口 pH、COD、氨氮、总氮、SS 满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准，TDS 满足《青岛市生态环境局平度分局关于青岛新河生态化工科技产业基地管理委员会青岛新河生态化工科技产业基地高盐管网提升改造项目环境影响报告表暨水环境影响专项报告的批复》（平环审〔2022〕105 号）中规定的限值。

在项目防渗措施、事故应急废水收集管道及事故应急池等风险防范措施落实到位的情况下，不会对地下水造成污染影响。

（3）声环境

各噪声防治措施落实到位后，由预测结果可知，项目各厂界昼夜噪声均可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类区要求。项目噪声排放对周围环境影响较小。

（4）土壤环境

项目在土壤污染防治措施、防渗措施、事故应急措施落实到位的情况下，项目对土壤环境影响较小。

（5）固体废物

项目产生的少量滤渣和污水站污泥回收用于本厂区制取副产品硫酸钡；高纯碳酸钡干燥、包装过程和高纯碳酸钙包装过程产生的粉尘经除尘器处理后，收尘可回用于本厂区生产工序，从而达到废物的减量化和资源化。

项目氯化钡原料内包装袋、废布袋和废滤布等危险废物委托有资质的单位进行处理处置，一般工业固废氯化钙压滤滤渣、未沾染化学品的包装物外售资源化利用。在以上固废处置措施落实到位的情况下，项目固体废物对周围环境影响较小。

5.1.4.要求与建议

（1）项目的环保防污措施要与项目同时建设、同时运行，确保各项防治措施落实到位，实现经济效益、社会效益与环境效益的统一与协调发展。

（2）应落实各项废气、噪声、废水、固体废物污染防治措施及整改措施，确保各项污染物达标排放。需定期对污染防治设施进行维修保养，使各污染治理设施稳定运行，以达到相应的污染物去除效率。

（3）应落实各项废气、噪声、废水、固体废物污染防治措施及整改措施，确保各项污染物达标排放。需定期对污染防治设施进行维修保养，使各污染治理设施稳定运行，以达到相应的污染物去除效率。

（4）加强管理，对各废气处理设施定期检修维护，对废气吸收采用的碱液吸收剂应及时更换，保证废气处理设施高效稳定运行。

（5）应选用低噪声设备、合理布局，并对高噪声设备采取消声、减振及隔声措施，确保厂界噪声达标排放。

（6）落实危废处置措施，全厂危险废物应严格按照《危险废物污染防治技术政策》、《危险废物贮存污染控制标准》进行收集、暂存、运输及处理处置。

（7）项目需切实落实地下水污染防治措施，针对不同污染防治区采取相应的较为严格的防渗措施，对于污染防治区及污染防治区应设置防渗层；并加强管理，定期检修，杜绝污染地下水。

（8）应加强环境风险防范，落实各项风险防范措施，铺设各装置区与事故应急池之间的污水输送管道，确保事故废水得到有效收集、处理。本项目建成后，对现有环境突发事件应急预案进行修订，补充本项目相关内容。严格按计划进行应急预案的培训和演练。

（9）建设单位应加强对环保设施的运行管理规章制度，落实到人。应重视引进和

建立先进的环保管理模式，完善管理机制，强化职工自身的环保意识。

5.2.审批部门审批决定

公司于 2025 年 7 月 1 日取得了青岛市生态环境局关于青岛红蝶新材料有限公司年产 4000 吨电子级高纯碳酸盐系列产品技术改造项目环境影响报告书的批复（青环审〔2025〕24 号），主要内容如下：

青岛红蝶新材料有限公司：

你单位申请的《青岛红蝶新材料有限公司年产 4000 吨电子级高纯碳酸盐系列产品技术改造项目环境影响报告书》（以下简称《报告书》）环境影响评价审批有关材料收悉。根据《中华人民共和国行政许可法》第三十八条第一款、《中华人民共和国环境影响评价法》第二十二条第三款，经审查，批复如下：

一、项目位于青岛新河生态化工科技产业基地海湾路 1 号，在现有北厂区内建设，不新增用地。主要建设内容包括在电子级高纯碳酸钡车间内新增电子级高纯碳酸钡生产线、电子级高纯碳酸钙生产线各 1 条。项目新增生产设备与设施主要包括纯水制备系统 1 套、氨回收系统 1 套；依托现有纯水制备系统 1 套、30 立方米硫酸储罐 2 个、628 立方米液碱储罐 4 个等。项目新增环保设备与设施主要包括布袋除尘器 2 套、二级硫酸洗涤塔 1 座、净氨塔 1 座、24 米高排气筒 2 支（P27、P28）、15 米高排气筒 1 支（P29）、23.5 米高排气筒 1 支（P30）；依托现有 1200 吨/天污水处理站（“中和+沉淀”工艺）、25 平方米危险废物暂存间、250 平方米一般工业固体废物暂存间、900 立方米事故水池等。

项目建成后，年产电子级高纯碳酸钙 1000 吨、电子级高纯碳酸钡 3000 吨；现有项目产能不变。项目总投资 1821.05 万元，其中环保投资 602 万元。

根据《报告书》结论和技术评估意见，我局原则同意《报告书》中所列建设项目的地点、性质、规模、生产工艺、环境保护和污染防治措施。

二、项目设计、建设和运行过程中要认真落实《报告书》提出的各项环境污染防治和风险防范措施，并做好以下工作：

（一）严格落实大气污染防治措施。碳酸钡干燥工序使用热风炉间接加热，干燥收料尾气与经吸尘管收集的包装粉尘一并进入 1 套布袋除尘器处理后，经 24 米高排气筒 P27 排放；热风炉采用低氮燃烧技术，天然气燃烧废气经 24 米高排气筒 P28 排放。碳酸钡、碳酸钙压滤工序产生的废气通过集气罩收集，溶解和反应工序产生的废气通过罐

体顶部的密闭集气管收集，上述废气一并接入 1 座二级硫酸洗涤塔进行吸收处理后，通过 15 米高排气筒 P29 排放。氨回收系统运行过程中产生的含氨废气，经净氨塔水喷淋吸收处理后，通过 23.5 米高排气筒 P30 排放。

P27 排气筒与现有 P17 排气筒（现有碳酸钡生产线干燥、包装粉尘排气筒）构成等效排气筒。P27 排气筒颗粒物排放浓度须满足《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表 1 中“重点控制区”限值要求；P27 排气筒与现有 P17 排气筒颗粒物等效排放速率须满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准要求。P28 排气筒颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放浓度须满足《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表 1 中“重点控制区”限值要求，烟气黑度须满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB37/2375-2019）表 1 限值要求。P29、P30 排气筒氨排放浓度须满足《无机化学工业污染物排放标准》（GB 31573-2015）表 3 限值要求，排放速率须满足《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 2 标准要求。

碳酸钙粉碎过程密闭，包装环节产生的废气通过吸尘管收集，经 1 套可移动布袋除尘器处理后，尾气与其它未被收集到的废气于车间内无组织排放。

项目厂界颗粒物浓度须满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 限值要求，氨浓度须满足《无机化学工业污染物排放标准》（GB 31573-2015）表 5 限值要求，臭气浓度须满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 中“新扩改建”二级标准要求。

项目建成后，全厂新增颗粒物、二氧化硫、氮氧化物年排放量分别控制在 0.111 吨、0.072 吨、0.25 吨以内。

（二）严格落实水污染防治措施。压滤洗涤母液、二级硫酸洗涤塔排水进入氨回收系统处理。氨回收系统废水、纯水制备浓水、循环冷却系统排污水和初期雨水经厂区现有污水处理站处理后，排入新河生态化工科技产业基地高盐水管网。

厂区污水处理站含钡废水处理设施排放口总钡排放浓度须满足《无机化学工业污染物排放标准》（GB 31573-2015）表 1 限值要求，高盐废水总排口 pH、COD、氨氮、总氮、悬浮物排放浓度须满足平环审〔2022〕105 号文件中规定的《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准要求。

（三）严格落实噪声污染防治措施。采取减振、隔声等降噪措施，厂界噪声须满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求。

（四）严格落实固体废物污染防治措施。氯化钡原料内包装袋、废布袋、废滤布等危险废物，分类暂存于危险废物暂存间，定期委托有资质单位处置。氯化钙化料压滤滤渣、未沾染毒性物质或危险化学品的废包装等一般工业固体废物，定期委托有资质单位综合利用或处置。

各类固体废物应根据特性分区、分类贮存和管理；一般工业固体废物贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求；危险废物暂存管理须满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求，按规定使用危险废物综合信息管理平台，申报危险废物相关资料。按规范建立一般工业固体废物和危险废物管理台账，并存档。

（五）严格落实土壤和地下水污染防治措施。按照《报告书》中的地下水、土壤跟踪监控点，做好污染物跟踪监测工作，防止污染地下水和土壤。项目采取分区防渗措施，须对防渗层进行定期检修和维护。按照《重点监管单位土壤污染隐患排查指南（试行）》开展隐患排查，防止有毒有害物质渗漏、流失、扬散，有毒有害物质排放情况每年向当地生态环境部门报告。按照《工业企业土壤和地下水自行监测技术指南（试行）》开展自行监测。拆除设施、设备或者建筑物、构筑物时，应制定包括应急措施在内的土壤污染防治工作方案，并报当地生态环境部门、工业和信息化主管部门备案。

（六）严格落实环境风险防范措施。氨回收系统须采取分散控制系统进行集中控制，设置设施连锁和紧急停车系统、有毒气体泄漏检测系统。氨水罐区设围堰，依托厂区内现有事故水池，确保事故废水三级防控体系有效运行，防止事故废水进入外环境。按照《突发环境事件应急管理办法》的相关要求，修订突发环境事件应急预案并向当地生态环境部门备案。严格依据标准规范建设环境污染防治设施，健全内部管理责任制度，依法依规对污染防治设施开展安全评价、评估和事故隐患排查治理，并按规定报安全生产主管部门。配备充足的环境应急物资，加强应急培训和演练，有效防范、科学处置突发环境事件。

（七）按照《排污单位自行监测技术指南 总则（HJ819-2017）》等规定，落实环境管理要求，制定环境监测计划。严格执行《报告书》确定的环境监测方案，保存原始监测记录，依法向社会公开监测结果。污染防治设施应加装专用分电表，记录电量消耗情况。

（八）建立畅通的公众参与途径，主动接受社会监督，并及时回应和解决公众关切的环境问题，切实维护公众合法的环境权益。

三、项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施等发生重大变动时，依法重新报批环评文件。本《报告书》批准之日起超过 5 年方决定开工建设的，环评文件须报我局重新审核。

四、严格落实环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的环境保护“三同时”制度。将优化和细化后的各项生态环境保护措施及投资概算纳入到设计、施工阶段落实并明确相关责任。项目建成后依法开展竣工环境保护验收，验收合格后方可正式投入运行，并按照规定向社会公开环境保护验收信息。

五、如你单位认为本批复侵害了你单位的合法权益，可自收到本批复之日六十日内依法向青岛市人民政府行政复议委员会办公室申请行政复议，或者在六个月内依法向青岛市市南区人民法院（或李沧区人民法院、崂山区人民法院、青岛铁路运输法院）提起行政诉讼。

6. 验收执行标准

根据《关于青岛红蝶新材料有限公司年产 4000 吨电子级高纯碳酸盐系列产品技术改造项目环境影响报告书的批复》（青环审〔2025〕24 号）以及相关要求，本项目验收执行标准如下：

（1）废水：厂区污水处理站含钡废水处理设施处理后经园区高盐废水管网排入泽河。本项目高盐废水中 pH、COD、氨氮、悬浮物、总氮等执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准、《无机化学工业污染物排放标准》（GB 31573-2015）表 1 直接排放限值要求，全盐量浓度执行《青岛市生态环境局平度分局关于青岛新河生态化工科技产业基地管理委员会青岛新河生态化工科技产业基地高盐管网提升改造项目环境影响报告表暨水环境影响专项报告的批复》（平环审[2022]105 号）中规定的限值；污水处理站（车间或生产设施排放口）出水总钡排放浓度执行《无机化学工业污染物排放标准》（GB 31573-2015）表 1 限值。

废水验收执行标准及标准限制见表 6-1。

表 6-1　污水排口排放标准

污染物	标准限值（mg/L）	标准来源
pH	6~9（无量纲）	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准；《无机化学工业污染物排放标准》（GB31573-2015）表 1 限值
COD	日均值：50 瞬时值：75	
氨氮	5	
总氮	日均值：15 瞬时值：20	
总钡	2	
SS	日均值：10 瞬时值：30	
全盐量	31000	《青岛市生态环境局平度分局关于青岛新河生态化工科技产业基地管理委员会青岛新河生态化工科技产业基地高盐管网提升改造项目环境影响报告表暨水环境影响专项报告的批复》（平环审[2022]105 号）中规定的限值。

（2）废气：项目 P28 排气筒颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放浓度执行《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表 1 重点控制区排放限值要求（颗粒物：10 mg/m^3；二氧化硫：50 mg/m^3；氮氧化物：100 mg/m^3）；烟气黑度排放浓度执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB37/2375-2019）表 1 限值要求（格林曼黑度：≤1 级）；

P29、P30 排气筒氨排放浓度执行《无机化学工业污染物排放标准》（GB31573-2015）表 3 限值要求（氨：20mg/m^3），排放速率执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 标准要求（15m：4.9kg/h；23.5m：8.7kg/h）。

厂界颗粒物无组织排放浓度执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放监控浓度限值（1.0mg/m^3）；氨无组织排放浓度执行《无机化学工业污染物排放标准》（GB31573-2015）表 5 限值要求（0.3mg/m^3）；臭气浓度厂界监控点浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 中新扩改建二级标准限值（20（无量纲））。 废气验收执行标准及标准限制见表 6-2 以及 6-3。

表 6-2　有组织废气排放标准限值

污染物	污染源	最高允许排放浓度（mg/m^3）	最高允许排放速率		执行标准
			排放高度（m）	二级（kg/h）	
颗粒物	排气筒 P28	10	24	12.7	DB37/2376-2019、GB16297-1996
二氧化硫		50	24	/	DB37/2801.7-2019
氮氧化物		100	24	/	DB37/2376-2019
烟气黑度		林格曼黑度≤1 级	24	/	DB37/2376-2019
氨气	排气筒 P29	20	15	4.9	GB31573-2015、GB14554-93
氨气	排气筒 P30	20	23.5	14	GB31573-2015、GB14554-93

表 6-3　厂界无组织废气排放标准限值

污染物	污染源	无组织排放监控浓度限值（mg/m^3）	执行标准
颗粒物	厂界	1.0	GB16297-1996
氨		0.3	GB31573-2015
臭气浓度		20（无量纲）	GB14554-93

（3）噪声：厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 3 类标准。

验收执行标准及其标准限值见表 6-4。

表 6-4 噪声排放标准限值 单位：dB（A）

类别	昼间噪声值	夜间噪声值
3 类	65	55

（4）固废：项目一般固体废物排放执行《中华人民共和国生态环境法典》（2026 年 8 月 15 日起施行）中的规定；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的要求。

7. 验收监测内容

山东省环玶监测有限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，于 2026 年 7 月 20 日-7 月 21 日对本项目进行了现场监测及检查，验收监测内容如下：

7.1. 废水

（1）项目营运期外排废水主要包括碳酸钡/碳酸钙压滤母液蒸氨后废水、二级硫酸洗涤废液蒸氨后废水、纯水制备浓水、循环冷却系统排污水。碳酸钡/碳酸钙压滤母液蒸氨后废水和二级硫酸洗涤废液蒸氨后废水依托厂区现有污水处理站（处理工艺为“中和+沉淀”）中含钡废水处理设施中和处理后与纯水制备浓水、循环冷却系统排污水一起进入沉淀池处理后经高盐水管网排入泽河。厂区污水处理站含钡废水处理设施处理后经园区高盐废水管网排入泽河。本项目高盐废水中 pH、COD、氨氮、悬浮物、总氮、钡等执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准、《无机化学工业污染物排放标准》（GB 31573-2015）表 1 直接排放限值要求，全盐量浓度执行《青岛市生态环境局平度分局关于青岛新河生态化工科技产业基地管理委员会青岛新河生态化工科技产业基地高盐管网提升改造项目环境影响报告表暨水环境影响专项报告的批复》（平环审[2022]105 号）中规定的限值。

7.2. 废气

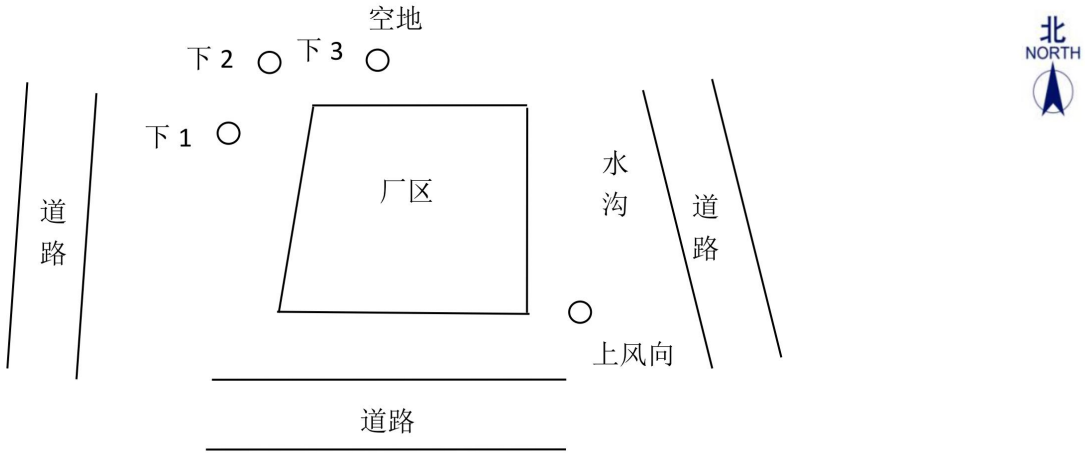
废气监测布点根据《固定污染源废气监测技术规范》（HJ/T397-2007）和《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T55-2000），有组织废气、无组织废气所设监测点位、监测因子、监测频次见表 7.2-1，无组织废气监测点位布置见图 7.2-1。

污染物	污染源	最高允许排放浓度（mg/m^3）	最高允许排放速率		执行标准
			排放高度（m）	二级（kg/h）	
颗粒物	排气筒 P28	10	24	12.7	DB37/2376-2019、GB16297-1996
二氧化硫		50	24	/	DB37/2801.7-2019、GB16297-1996
氮氧化物		100	24	/	DB37/2376-2019、GB16297-1996
烟气黑度		林格曼黑度≤1 级	24	/	DB37/2376-2019
氨气	排气筒 P29	20	15	4.9	GB31573-2015、

污染物	污染源	最高允许排放浓度（mg/m³）	最高允许排放速率		执行标准
			排放高度（m）	二级（kg/h）	
					GB14554-93
氨气	排气筒 P30	20	23.5	14	GB31573-2015、GB14554-93

表 7.2-1 废气监测一览表

序号	监测点位	监测项目	监测频次
1	排气筒 P28	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、烟气黑度	3 次/天，监测两天
2	排气筒 P29	氨气	9 次/天，监测两天
3	排气筒 P30	氨气	9 次/天，监测两天
4	厂界，上风向设 1 个点位，下风向设 3 个点位	颗粒物	3 次/天，监测两天
		氨	3 次/天，监测两天
		臭气浓度	4 次/天，监测两天



注：“ ○ ”为无组织废气检测点位。

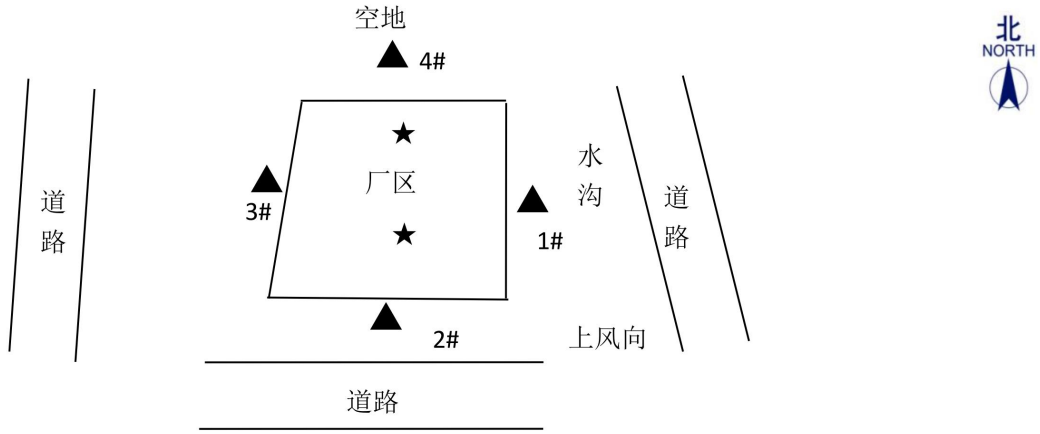
图 7.2-1 检测点位示意图

7.3. 噪声

厂界噪声监测按照《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）进行。监测期间在厂区四周噪声最大处各设 1 个点，具体监测点位、项目及频次见表 7.3-1、图 7.3-1。

表 7.3-1　噪声监测一览表

序号	监测点位	监测项目	监测频次
1	厂界四周噪声最大处各设 1 个点	L_{Aeq}	昼间一次，监测两天
2	厂界四周噪声最大处各设 1 个点	L_{Aeq}	夜间一次，监测两天



注：

“▲”为检测点位，“★”为噪声源位置。主要声源为混合噪声。

图 7.3-1　监测点位示意图

8. 质量保证及质量控制

8.1. 监测分析方法及仪器

本项目监测分析方法见表 8.1-1。

表 8.1-1 监测分析方法

项目类别	分析项目	分析方法依据	仪器设备	设备编号	检出限
有组织废气	颗粒物	重量法 HJ 836-2017	Quintix65-1CN 电子天平	A003	1.0mg/m^3
有组织废气	二氧化硫	便携式紫外吸收法 HJ 1131-2020	3023 型紫外差分烟气综合分析仪	HPAA089	2mg/m^3
	氮氧化物	便携式紫外吸收法 HJ 1132-2020	3023 型紫外差分烟气综合分析仪	HPAA089	NO:1mg/m^3、NO_2:2mg/m^3
	烟气黑度（林格曼级）	林格曼望远镜法 HJ 1287-2023	DL-LGM620 林格曼望远镜	A219	/
	氨气	纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2009	UV-5100 紫外可见分光光度计	A023	0.25mg/m^3
	臭气浓度	三点比较式臭袋法 HJ 1262-2022	/	/	/
无组织废气	臭气浓度	三点比较式臭袋法 HJ 1262-2022	/	/	10（无量纲）
	氨	次氯酸钠-水杨酸分光光度法 HJ 534-2009	UV-5100 紫外可见分光光度计	A023	0.004mg/m^3
	颗粒物	重量法 HJ 1263-2022	Quintix65-1CN 电子天平	A003	168μg/m^3
噪声	工业企业厂界环境噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008	AWA6228 多功能声级计	HPAA015	/
污水	pH 值	电极法 HJ 1147-2020	testo 206-pH1 便携式 pH 计	A121、A123	/
	化学需氧量	重铬酸盐法 HJ 828-2017	50mL 酸式滴定管	HPFA002	4mg/L
	氨氮	纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	UV-5100 紫外可见分光光度计	A023	0.025 mg/L
	悬浮物	重量法 GB/T 11901-1989	FA2004 分析天平	A116	4 mg/L
	总氮	碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法 HJ 636-2012	UV-5100 紫外可见分光光度计	A023	0.05 mg/L
	溶解性固体	重量法 CJ/T 51-2018	FA2004 分析天平	A116	5mg/L
	总钡	水质 65 种元素的测定电感耦合等离子体质谱法 HJ 700-2014	G8421A/7800 电感耦合等离子体质谱仪	HPNA007	0.20μg/L
备注	本报告所用检测设备均为本单位自有设备。				

8.2. 人员资质

现场采样、实验室分析人员均经技术培训、安全教育持证上岗后方可工作。

8.3. 质量控制措施

8.3.1.气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

（1）监测仪器均经过计量检定，并在有效期内。综合大气采样器及烟尘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。

（2）有组织废气监测严格按照《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。

8.3.2.噪声监测质量控制措施

厂界噪声监测质量保证和质量控制按照《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）的要求进行。

（1）合理规范地设置监测点位、监测因子与频率，保证监测数据具备科学性和代表性。

（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小于 0.5 dB。

（3）监测数据和技术报告执行三级审核制度。

（4）测量时传声器加设防风罩。

（5）测量在无风雪、无雷电天气，风速小于 5m/s，满足要求。

9. 验收监测结果

9.1. 验收生产工况

2026 年 7 月 20 日-7 月 21 日，山东省环玶监测有限公司对青岛红蝶新材料有限公司年产 4000 吨电子级高纯碳酸盐系列产品技术改造项目进行竣工验收检测。验收检测期间，青岛红蝶新材料有限公司年产 4000 吨电子级高纯碳酸盐系列产品技术改造项目运行工况稳定，环境保护设施运行正常。

表 9.1-1 企业生产工况

监测时间	产品	设计生产数量	实际生产数量	生产负荷
2026 年 7 月 20 日	高纯碳酸钡	3000 吨/年	2460 吨/年	82%
	高纯碳酸钙	1000 吨/年	820 吨/年	82%
2026 年 7 月 21 日	高纯碳酸钡	3000 吨/年	2460 吨/年	82%
	高纯碳酸钙	1000 吨/年	820 吨/年	82%

9.2. 环境保护设施调试效果

9.2.1.废水监测结果

项目废水监测结果见表 9.2-1。

表 9.2-1 废水监测结果

采样日期	检测点位	分析项目	检测结果
2026-07-20	生产废水排放口	pH 值（无量纲）	7.7
			7.8
			7.7
			7.8
		总氮（mg/L）	2.92
			2.19
			2.86
			3.14
		氨氮（mg/L）	1.21
			1.27
			1.33
			1.50
		总钡（mg/L）	0.115
			0.0988
			0.116
			0.122
		化学需氧量（mg/L）	35
			31
			19
			24
		悬浮物（mg/L）	7
			8

			7
			8
		溶解性固体（mg/L）	2.66×10^4
			2.67×10^4
			2.60×10^4
			2.61×10^4
2026-07-21	生产废水排放口	pH 值 (无量纲）	6.9
			7.0
			7.1
			7.1
		总氮 （mg/L）	5.00
			4.99
			4.94
			6.40
		氨氮 （mg/L）	1.78
			1.81
			1.69
			1.79
		总钡 （mg/L）	0.124
			0.155
			0.0977
			0.0911
		悬浮物（mg/L）	7
			8
			9
			7
		溶解性固体（mg/L）	2.41×10^4
			2.43×10^4
			2.43×10^4
			2.42×10^4

由表 9.2-1 可以看出，验收检测期间，生产废水排放口 pH 监测值为 6.9~7.8，化学需氧量（COD）监测值为 19~42mg/L，氨氮监测值为 1.21~1.81mg/L，总氮监测值为 2.19~6.40mg/L，悬浮物（SS）监测值为 7~9mg/L，上述各项指标监测结果均满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准要求。总钡实测浓度范围 0.0911~0.155mg/L，小于《无机化学工业污染物排放标准》（GB 31573-2015）表 1 排放限值，总钡达标。溶解性总固体（TDS）监测结果为 2.41×10^4~2.67×10^4mg/L，小于平环审〔2022〕105 号批复限值 31000mg/L，TDS 满足新河生态化工科技产业基地高盐管网接纳管控要求。

本次仅为验收阶段瞬时采样监测，企业后续生产运行过程中，应持续加强废水治理设施运维，稳定保障废水各污染物长期稳定达标，满足园区管网接纳及相关环保管控要求。

9.2.2.废气监测结果

项目有组织废气监测结果见表 9.2-2。

表 9.2-2　有组织废气监测结果

采样日期	点位名称	分析项目	排放浓度 (mg/m³)	排放浓度平均值 (mg/m³)	排放速率 (kg/h)	排放速率平均值 (kg/h)
2026-07-20	P28	颗粒物	1.1	/	3.8×10^{-3}	/
			1.2	/	4.3×10^{-3}	/
			1.3	/	4.8×10^{-3}	/
		二氧化硫	＜2	＜2	/	/
			＜2		/	
			＜2		/	
		氮氧化物	＜2	＜2	/	/
			＜2		/	
			＜2		/	
		二氧化硫	＜2	＜2	/	/
			＜2		/	
			＜2		/	
		氮氧化物	＜2	＜2	/	/
			＜2		/	
			＜2		/	
		二氧化硫	＜2	＜2	/	/
			＜2		/	
			＜2		/	
		氮氧化物	＜2	＜2	/	/
			＜2		/	
			＜2		/	
		烟气黑度（林格曼级）	＜1 级			
		烟气黑度（林格曼级）	＜1 级			
		烟气黑度（林格曼级）	＜1 级			
2026-07-21	P28	颗粒物	1.1	/	4.1×10^{-3}	/
			1.4	/	5.4×10^{-3}	/
			1.3	/	5.3×10^{-3}	/
		二氧化硫	＜2	＜2	/	/
			＜2		/	
			＜2		/	
		氮氧化物	＜2	＜2	/	/
			＜2		/	
			＜2		/	
		二氧化硫	＜2	＜2	/	/
			＜2		/	
			＜2		/	
		氮氧化物	＜2	＜2	/	/

采样日期	点位名称	分析项目	排放浓度 (mg/m³)	排放浓度平均值 (mg/m³)	排放速率 (kg/h)	排放速率平均值 (kg/h)
			＜2		/	
			＜2		/	
		二氧化硫	＜2	＜2	/	/
			＜2		/	
			＜2		/	
		氮氧化物	＜2	＜2	/	/
			＜2		/	
			＜2		/	
		烟气黑度（林格曼级）	＜1 级			
		烟气黑度（林格曼级）	＜1 级			
		烟气黑度（林格曼级）	＜1 级			
2026-07-20	P29	氨气	15.3	15.3	0.0203	0.0189
			15.1		0.0169	
			15.7		0.0195	
			11.5	11.9	0.0144	0.0177
			12.4		0.0193	
			11.9		0.0194	
			14.7	13.4	0.0252	0.0223
			10.9		0.0186	
			14.7		0.0232	
2026-07-21	P29	氨气	7.50	6.68	8.36×10^{-3}	9.09×10^{-3}
			7.01		8.28×10^{-3}	
			5.53		0.0106	
			11.5	9.27	0.0185	0.0155
			7.95		9.84×10^{-3}	
			8.41		0.0182	
			4.70	6.15	6.12×10^{-3}	0.0120
			6.25		0.0119	
			7.50		0.0179	

采样日期	点位名称	分析项目	排放浓度 (mg/m³)	排放浓度平均值 (mg/m³)	排放速率 (kg/h)	排放速率平均值(kg/h)
2026-07-20	P28	颗粒物	1.1	/	3.8×10^{-3}	/
			1.2	/	4.3×10^{-3}	/
			1.3	/	4.8×10^{-3}	/
		二氧化硫	＜2	＜2	/	/
			＜2		/	
			＜2		/	
		氮氧化物	＜2	＜2	/	/
			＜2		/	
			＜2		/	
		二氧化硫	＜2	＜2	/	/
			＜2		/	

采样日期	点位名称	分析项目	排放浓度 (mg/m³)	排放浓度平均值 (mg/m³)	排放速率 (kg/h)	排放速率平均值(kg/h)
			＜2		/	
		氮氧化物	＜2	＜2	/	/
			＜2		/	
			＜2		/	
		二氧化硫	＜2	＜2	/	/
			＜2		/	
			＜2		/	
		氮氧化物	＜2	＜2	/	/
			＜2		/	
			＜2		/	
		烟气黑度（林格曼级）	＜1 级			
		烟气黑度（林格曼级）	＜1 级			
		烟气黑度（林格曼级）	＜1 级			
2026-07-21	P28	颗粒物	1.1	/	4.1×10^{-3}	/
			1.4	/	5.4×10^{-3}	/
			1.3	/	5.3×10^{-3}	/
		二氧化硫	＜2	＜2	/	/
			＜2		/	
			＜2		/	
		氮氧化物	＜2	＜2	/	/
			＜2		/	
			＜2		/	
		二氧化硫	＜2	＜2	/	/
			＜2		/	
			＜2		/	
		氮氧化物	＜2	＜2	/	/
			＜2		/	
			＜2		/	
		二氧化硫	＜2	＜2	/	/
			＜2		/	
			＜2		/	
		氮氧化物	＜2	＜2	/	/
			＜2		/	
			＜2		/	
		烟气黑度（林格曼级）	＜1 级			
		烟气黑度（林格曼级）	＜1 级			
		烟气黑度（林格曼级）	＜1 级			
2026-07-20	P29	氨气	15.3	15.3	0.0203	0.0189
			15.1		0.0169	
			15.7		0.0195	
			11.5	11.9	0.0144	0.0177
			12.4		0.0193	

采样日期	点位名称	分析项目	排放浓度 (mg/m^3)	排放浓度平均值 (mg/m^3)	排放速率 (kg/h)	排放速率平均值(kg/h)
			11.9		0.0194	
			14.7	13.4	0.0252	0.0223
			10.9		0.0186	
			14.7		0.0232	
2026-07-21	P29	氨气	7.50	6.68	8.36×10^{-3}	9.09×10^{-3}
			7.01		8.28×10^{-3}	
			5.53		0.0106	
			11.5	9.27	0.0185	0.0155
			7.95		9.84×10^{-3}	
			8.41		0.0182	
			4.70	6.15	6.12×10^{-3}	0.0120
			6.25		0.0119	
			7.50		0.0179	

采样日期	点位名称	分析项目	排放浓度 (mg/m^3)	排放浓度平均值 (mg/m^3)	排放速率 (kg/h)	排放速率平均值 (kg/h)
2026-07-20	P30	氨气	11.5	12.4	8.97×10^{-4}	9.84×10^{-4}
			12.8		9.75×10^{-4}	
			13.0		1.08×10^{-3}	
			14.5	12.7	1.16×10^{-3}	1.05×10^{-3}
			11.7		9.71×10^{-4}	
			11.9		1.02×10^{-3}	
			13.4	13.3	1.15×10^{-3}	1.13×10^{-3}
			14.0		1.16×10^{-3}	
			12.4		1.08×10^{-3}	
2026-07-21	P30	氨气	13.5	14.7	1.12×10^{-3}	1.15×10^{-3}
			13.4		1.02×10^{-3}	
			17.0		1.29×10^{-3}	
			13.9	13.5	1.06×10^{-3}	1.02×10^{-3}
			13.2		1.01×10^{-3}	
			13.5		1.00×10^{-3}	
			9.46	10.4	6.91×10^{-4}	7.54×10^{-4}
			11.8		8.59×10^{-4}	
			10.0		7.12×10^{-4}	

分析与评价：

由表 9.2-2 可以看出，验收检测期间，P28 排气筒（高度 24m）颗粒物实测浓度为 1.1~1.4mg/m^3，二氧化硫、氮氧化物检测结果均小于方法检出限＜2mg/m^3，烟气黑度监测结果＜1 级，均满足对应标准限值；P29 排气筒（高度 15m）氨气实测浓度为 4.70~15.7mg/m^3，排放速率平均值为 0.00909~0.0223kg/h；P30 排气筒（高度 23.5m）氨气实测浓度为 9.46~17.0mg/m^3，排放速率平均值为 7.54×10^{-4}~1.15×10^{-3}kg/h，P29、P30 排气筒氨气浓度、排放速率均满足标准要求；P29、P30 排气筒臭气浓度有检出，无对应排放标准，监测结果仅供参考。综上，本次监测期间各排气筒有组织废气各监测因子均满足相应排放标准要求，企业后续运营应加强废气治理设施维护，确保废气长期稳定达标

排放。

无组织厂界废气监测结果如表 9.2-3 所示，气象资料见表 9.2-4。

表 9.2-3　无组织废气监测结果

采样日期	分析项目	分析时间	检测点位	检测结果
2026-07-20	颗粒物（mg/m³）	2026-07-23	上风向	0.228
				0.291
				0.316
			下风向 1	0.356
				0.356
				0.364
			下风向 2	0.389
				0.419
				0.326
			下风向 3	0.382
				0.357
				0.323
2026-07-21	颗粒物（mg/m³）	2026-07-24	上风向	0.235
				0.253
				0.217
			下风向 1	0.339
				0.314
				0.375
			下风向 2	0.290
				0.363
				0.404
			下风向 3	0.367
				0.346
				0.312
2026-07-20	氨（mg/m³）	2026-07-21	上风向	0.008
				0.023
				0.024
			下风向 1	0.028
				0.035
				0.064
			下风向 2	0.030
				0.020
				0.030
			下风向 3	0.049
				0.045
				0.019
2026-07-21	氨（mg/m³）	2026-07-22	上风向	0.011
				0.018
				0.015
			下风向 1	0.012
				0.024
				0.026
			下风向 2	0.023
				0.029
				0.023
			下风向 3	0.026
				0.022
				0.025

采样日期	分析项目	分析时间	检测点位	采样时间	样品编号	检测结果
2026-07-20	臭气浓度（无量纲）	2026-07-20	上风向	10:20	Q260716020401	＜10
				12:20	Q260716020402	＜10
				14:20	Q260716020403	＜10
				16:20	Q260716020404	＜10
			下风向 1	10:20	Q260716020501	＜10
				12:20	Q260716020502	＜10
				14:20	Q260716020503	＜10
				16:20	Q260716020504	＜10
			下风向 2	10:20	Q260716020601	＜10
				12:20	Q260716020602	＜10
				14:20	Q260716020603	＜10
				16:20	Q260716020604	＜10
			下风向 3	10:20	Q260716020701	＜10
				12:20	Q260716020702	＜10
				14:20	Q260716020703	＜10
				16:20	Q260716020704	＜10
2026-07-21	臭气浓度（无量纲）	2026-07-21 至 2026-07-22	上风向	9:20	Q260716020405	＜10
				11:20	Q260716020406	＜10
				13:20	Q260716020407	＜10
				15:20	Q260716020408	＜10
			下风向 1	9:20	Q260716020505	＜10
				11:20	Q260716020506	＜10
				13:20	Q260716020507	11
				15:20	Q260716020508	＜10
			下风向 2	9:20	Q260716020605	＜10
				11:20	Q260716020606	＜10
				13:20	Q260716020607	＜10
				15:20	Q260716020608	11
			下风向 3	9:20	Q260716020705	＜10
				11:20	Q260716020706	＜10
				13:20	Q260716020707	＜10
				15:20	Q260716020708	＜10

表 9.2-4　验收监测期间气象表

检测日期	检测点位	时间	风向	风速（m/s）	温度（℃）	气压（hpa）	湿度（%）	总云量(无量纲)	低云量(无量纲)
2026-07-20	厂界	10:20	SE	2.1	28.7	1005	46	9	7
		12:20	SE	2.3	29.6	1005	46	9	7
		14:20	SE	2.4	31.2	1003	44	9	7
		16:20	SE	2.2	30.6	1004	44	9	7
		10:20	SE	2.1	28.7	1005	46	9	7
		11:30	SE	2.2	30.2	1005	44	9	7
		13:00	SE	2.4	30.9	1003	44	9	7
		11:20	SE	2.2	30.2	1005	44	9	7
		12:20	SE	2.3	29.6	1005	44	9	7
2026-07-21	厂界	09:20	SE	2.2	28.7	1005	64	4	2
		10:30	SE	2.1	29.2	1005	64	4	2
		11:40	SE	1.9	30.1	1003	64	4	2
		11:20	SE	2.2	29.8	1005	64	4	2
		13:20	SE	2.4	31.7	1003	64	4	2
		15:20	SE	1.8	30.6	1003	64	4	2
		10:40	SE	2.1	29.2	1005	64	4	2
		12:30	SE	2.2	31.1	1003	64	4	2

分析与评价：

由表 9.2-3 可以看出，验收检测期间，本次在厂界布设上风向、下风向 1、下风向 2、下风向 3 共 4 个无组织废气监控点位，监测颗粒物、氨、臭气浓度，气象条件满足无组织废气监测规范要求。监测结果显示，厂界无组织颗粒物监测值为 0.217~0.419mg/m^3，厂界氨监测值为 0.008~0.064mg/m^3，厂界臭气浓度监测点位结果均＜20（无量纲），颗粒物、氨、臭气浓度厂界监控结果均满足相应标准限值要求。本次为验收瞬时监测结果，企业生产过程中应加强装置、管线密封，做好物料密闭收集，减少废气无组织逸散，确保厂界无组织废气长期稳定达标。

9.2.3.厂界噪声

项目厂界噪声监测结果见表 9.2-5。

表 9.2-5　厂界噪声现状监测结果

检测日期	昼间			检测日期	夜间		
	点位名称	检测时间	Leq［dB（A）］		点位名称	检测时间	Leq［dB（A）］
2026-07-20	1#东厂界	16:11	62	2026-07-20	1#东厂界	22:37	52
	2#南厂界	15:51	62		2#南厂界	22:49	53
	3#西厂界	15:36	60		3#西厂界	22:24	51
	4#北厂界	15:07	62		4#北厂界	22:11	51
说明	1. 昼间：天气晴，风速 1.5m/s；　夜间：天气晴，风速 1.7m/s。 2. 工况负荷：82%。						

检测日期	昼间			检测日期	夜间		
	点位名称	检测时间	Leq［dB（A）］		点位名称	检测时间	Leq［dB（A）］
2026-07-21	1#东厂界	13:49	62	2026-07-21	1#东厂界	22:28	50
	2#南厂界	13:37	60		2#南厂界	22:41	53
	3#西厂界	13:22	61		3#西厂界	22:51	52
	4#北厂界	11:56	64		4#北厂界	22:02	51
说明	1. 昼间：天气晴，风速 1.2m/s； 夜间：天气晴，风速 0.7m/s。 2. 工况负荷：昼间 82%，夜间 80%。						

分析与评价：

由表 9.2-5 可以看出，验收监测期间，本次在厂区东、南、西、北四个厂界布设噪声监测点位，开展厂界昼间、夜间等效连续 A 声级监测，监测期间生产工况昼间为 82%、夜间为 80%，监测时天气晴，风速满足噪声监测技术规范要求。监测结果表明，厂界昼间噪声监测值范围为 60~64dB (A)，夜间噪声监测值范围为 50~53dB (A)，各厂界昼、夜间噪声监测结果均满足标准限值要求。本次为验收阶段瞬时监测结果，企业后续生产运营中应定期对生产设备、风机等高噪声设备维护保养，做好减振降噪措施，确保厂界噪声长期稳定达标排放。

9.2.4.总量控制

本项目污染物排放总量汇总表见表 9.2-6。

表 9.2-6　建设项目污染物排放总量汇总表

项目 / 分类	污染物名称	①本项目环评要求排放量	②本项目实际建设排放量	③变化量
废气	颗粒物（t/a）	0.111	0.034	-0.077
	二氧化硫（t/a）	0.072	0	-0.072
	氮氧化物（t/a）	0.25	0	-0.25
废水	COD（t/a）	5.49	3.18	-2.31
	氨氮（t/a）	0.26	0.17	-0.09
	总氮（t/a）	0.55	0.43	-0.12

注：③=①-②

分析与评价：

由表 9.2-6 可以看出，验收检测期间，青岛红蝶新材料有限公司年产 4000 吨电子级高纯碳酸盐系列产品技术改造项目的废气、废水排放量满足项目环评报告核算的污染物总量控制要求。

10. 环评批复要求及落实情况

本项目环评批复要求及落实情况见表 10-1。

表 10-1 环评批复要求及落实情况

序号	项目	环评批复及要求	实际建设情况	是否落实
1	废水	严格落实水污染防治措施。压滤洗涤母液、二级硫酸洗涤塔排水进入氨回收系统处理。氨回收系统废水、纯水制备浓水、循环冷却系统排污水和初期雨水经厂区现有污水处理站处理后，排入新河生态化工科技产业基地高盐水管网。 厂区污水处理站含钡废水处理设施排放口总钡排放浓度须满足《无机化学工业污染物排放标准》（GB 31573-2015）表 1 限值要求，高盐废水总排口 pH、CODcr、氨氮、总氮、悬浮物排放浓度须满足平环审〔2022〕105 号文件中规定的《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准要求。	严格落实水污染防治措施。压滤洗涤母液、二级硫酸洗涤塔排水进入氨回收系统处理。压滤洗涤母液、二级硫酸洗涤塔废液经蒸氨系统处理后，废水进入厂区原有污水处理站处理，再与纯水制备浓水、循环冷却系统排污水一并进入厂区沉淀池处理，通过新河生态化工科技产业基地高盐水管网排入泽河。 厂区污水处理站含钡废水处理设施排放口总钡排放浓度满足《无机化学工业污染物排放标准》（GB 31573-2015）表 1 限值要求，高盐废水总排口 pH、CODcr、氨氮、总氮、悬浮物排放浓度满足平环审〔2022〕105 号文件中规定的《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准要求。	已落实
2	废气	严格落实大气污染防治措施。碳酸钡干燥工序使用热风炉间接加热，干燥收料尾气与经吸尘管收集的包装粉尘一并进入 1 套布袋除尘器处理后，经 24 米高排气筒 P27 排放；热风炉采用低氮燃烧技术，天然气燃烧废气经 24 米高排气筒 P28 排放。碳酸钡、碳酸钙压滤工序产生的废气通过集气罩收集，溶解和反应工序产生的废气通过罐体顶部	严格落实大气污染防治措施。碳酸钡干燥工序使用热风炉间接加热，干燥收料尾气与经吸尘管收集的包装粉尘一并进入 1 套布袋除尘器处理后，经 24 米高排气筒 P28 排放；热风炉采用低氮燃烧技术，天然气燃烧废气经 24 米高排气筒 P28 排放。碳酸钡、碳酸钙压滤工序产生的废气通过密闭集气管收集后通	已落实

	的密闭集气管收集，上述废气一并接入 1 座二级硫酸洗涤塔进行吸收处理后，通过 15 米高排气筒 P29 排放。氨回收系统运行过程中产生的含氨废气，经净氨塔水喷淋吸收处理后，通过 23.5 米高排气筒 P30 排放。 P27 排气筒与原有 P17 排气筒（原有碳酸钡生产线干燥、包装粉尘排气筒）构成等效排气筒。P27 排气筒颗粒物排放浓度须满足《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表 1 中“重点控制区”限值要求；P27 排气筒与原有 P17 排气筒颗粒物等效排放速率须满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 中二级标准要求。P28 排气筒颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放浓度须满足《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表 1 中“重点控制区”限值要求，烟气黑度须满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB37/2375-2019）表 1 限值要求。P29、P30 排气筒氨排放浓度须满足《无机化学工业污染物排放标准》（GB 31573-2015）表 3 限值要求，排放速率须满足《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 2 标准要求。 碳酸钙粉碎过程密闭，包装环节产生的废气通过吸尘管收集，经 1 套可移动布袋除尘器处理后，尾气与其它未被收集到的废气于车间内无组织排放。 项目厂界颗粒物浓度须满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 限值要求，氨浓度须满足《无机化	过 15 米高排气筒 P29 排放。溶解和反应工序产生的废气通过罐体顶部的密闭集气管收集后一并接入 1 座二级硫酸洗涤塔进行吸收处理后，通过 15 米高排气筒 P29 排放。氨回收系统运行过程中产生的含氨废气，经净氨塔水喷淋吸收处理后，通过 23.5 米高排气筒 P30 排放。 P28 排气筒颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放浓度满足《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表 1 中“重点控制区”限值要求，烟气黑度满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB37/2375-2019）表 1 限值要求。P29、P30 排气筒氨排放浓度满足《无机化学工业污染物排放标准》（GB 31573-2015）表 3 限值要求，排放速率满足《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 2 标准要求。 碳酸钙粉碎过程密闭，碳酸钙产品包装废气通过吸尘管收集，进入粉碎过程的 1 套内置布袋除尘器处理，尾气在车间内无组织排放。 项目厂界颗粒物浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 限值要求，氨浓度满足《无机化学工业污染物排放标准》（GB 31573-2015）表 5 限值要求，臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 中“新扩改建”二级标准要求。项目建成后，全厂新增颗粒物、二氧

		学工业污染物排放标准》（GB 31573-2015）表 5 限值要求，臭气浓度须满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 中“新扩改建”二级标准要求。	化硫、氮氧化物年排放量分别控制在 0.111 吨、0.072 吨、0.25 吨以内。	
3	噪声	严格落实噪声污染防治措施。采取减振、隔声等降噪措施，厂界噪声须满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求。	严格落实噪声污染防治措施。采取减振、隔声等降噪措施，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求。	已落实
4	固废	严格落实固体废物污染防治措施。氯化钡原料内包装袋、废布袋、废滤布等危险废物，分类暂存于危险废物暂存间，定期委托有资质单位处置。氯化钙化料压滤滤渣、未沾染毒性物质或危险化学品的废包装等一般工业固体废物，定期委托有资质单位综合利用或处置。 各类固体废物应根据特性分区、分类贮存和管理；一般工业固体废物贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求；危险废物暂存管理须满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求，按规定使用危险废物综合信息管理平台，申报危险废物相关资料。按规范建立一般工业固体废物和危险废物管理台账，并存档。	严格落实固体废物污染防治措施。氯化钡原料内包装袋、废布袋、废滤布等危险废物，分类暂存于危险废物暂存间，定期委托有资质单位处置。氯化钙化料压滤滤渣、未沾染毒性物质或危险化学品的废包装等一般工业固体废物，定期委托有资质单位综合利用或处置。 各类固体废物根据特性分区、分类贮存和管理；一般工业固体废物贮存过程满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求；危险废物暂存管理满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求，按规定使用危险废物综合信息管理平台，申报危险废物相关资料。按规范建立一般工业固体废物和危险废物管理台账，并存档。	已落实

11. 验收监测结论及建议

11.1.项目基本情况

本项目位于山东省青岛市平度市新河生态化工科技产业基地海湾路 1 号，南临屯水路，东临泽河西路，隔路为泽河；西临胶河路，隔路为北胶莱河；北侧为空地。项目主要以氯化钡、氯化钙、碳酸氢铵以及氨水等为原辅材料，制取电子级高纯碳酸钡 3000t/a、电子级高纯碳酸钙 1000t/a，在北厂区现有高纯碳酸钡车间内建设碳酸钡、碳酸钙生产设施，不新增占地，不新增建筑，于车间外建设 1 套氨回收设施，新建 1 处氨回收储罐区。

11.2.环保设施情况

11.2.1.废气

项目高纯碳酸钡干燥“旋风分离+布袋”收料尾气与经吸尘管收集的包装粉尘混合后经高效布袋除尘器处理后通过 1 支 24m 高排气筒 P28 排放；热风炉（采用低氮燃烧技术）天然气燃烧废气通过 1 支 24m 高排气筒 P28 排放；碳酸钡车间溶解、反应废气经集气罩收集后由二级硫酸洗涤塔吸收后通过 1 支 15m 高排气筒 P29 排放；压滤工序产生的废气通过密闭集气管收集后通过 15 米高排气筒 P29 排放；氨回收系统废气由净氨塔吸收（水喷淋）后通过 1 支 23.5m 高排气筒 P30 排放。碳酸钙产品包装废气取消可移动除尘器，进入粉碎过程的 1 套内置布袋除尘器处理，尾气在车间内无组织排放。

11.2.2.废水

项目外排废水主要包括碳酸钡/碳酸钙压滤母液蒸氨后废水、二级硫酸洗涤废液蒸氨后废水、纯水制备浓水、循环冷却系统排污水，碳酸钡/碳酸钙压滤母液蒸氨后废水和二级硫酸洗涤废液蒸氨后废水依托厂区现有污水处理站含钡废水处理设施中和处理后与纯水制备浓水、循环冷却系统排污水一起进入沉淀池处理后经高盐水管网排入泽河。

11.2.3.噪声

采取减振、隔声等降噪措施。

11.2.4.固体废物

项目产生的少量滤渣和污水站污泥回收用于本厂区制取副产品硫酸钡；高纯碳酸钡干燥、包装过程和高纯碳酸钙包装过程产生的粉尘经除尘器处理后，收尘可回用于本厂区生产工序，从而达到废物的减量化和资源化。

项目氯化钡原料内包装袋、废布袋和废滤布等危险废物委托有资质的单位进行处理处置，一般工业固废氯化钙压滤滤渣、未沾染化学品的包装物外售资源化利用。

11.3.污染物达标情况

本项目废水、废气、厂界噪声、固废监测结果、达标分析情况如下。

11.3.1.废气

验收检测期间，P28 排气筒颗粒物排放浓度最大值为 1.4mg/m^3，二氧化硫、氮氧化物排放浓度最大值均＜2mg/m^3，满足《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表 1 重点控制区排放限值要求（颗粒物：10 mg/m^3；二氧化硫：50 mg/m^3；氮氧化物：100 mg/m^3）；烟气黑度监测结果为＜1 级，满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB37/2375-2019）表 1 限值要求（格林曼黑度：≤1 级）；P29 排气筒（15m）、P30 排气筒（23.5m）氨排放浓度最大值分别为 15.7mg/m^3 与 17mg/m^3，满足《无机化学工业污染物排放标准》（GB31573-2015）表 3 限值要求（氨：20mg/m^3），排放速率最大值分别为 0.0223 kg/h 与 1.15×10^{-3}kg/h，满足《恶臭污染物排放标准》 （GB14554-93）表 2 标准要求（15m：4.9kg/h；23.5m：14kg/h）。

验收检测期间，厂界颗粒物无组织排放浓度最大值为 0.419mg/m^3，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放监控浓度限值（1.0mg/m^3）；氨无组织排放浓度最大值为 0.064mg/m^3，满足《无机化学工业污染物排放标准》（GB31573-2015）表 5 限值要求（0.3mg/m^3）；臭气浓度厂界监控点浓度均＜20（无量纲），满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 中新扩改建二级标准限值（20（无量纲））。

11.3.2.废水

验收检测期间，厂区污水处理站含钡废水处理设施排放口总钡排放浓度最大值为 0.155mg/L，满足《无机化学工业污染物排放标准》（GB 31573-2015）表 1 限值要求（2 mg/L），高盐废水总排放口 pH、COD_{Cr}、氨氮、总氮、悬浮物排放浓度最大值分别为 7.8、42mg/L、1.81mg/L、6.40mg/L 以及 9mg/L，满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准表 4 要求的瞬时值（pH：6~9；COD_{Cr}：75 mg/L；氨氮：15mg/L；总氮：20 mg/L），同时满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准表 14 要求的日均值（pH：6~9；COD_{Cr}：50 mg/L；氨氮：8mg/L；总氮：15 mg/L；SS：10mg/L）。TDS 排放浓度最大值为 2.67×10^4，满足《青岛市生态环境局平度分局关于青岛新河生态化工科技产业基地管理委员会青岛新河生态化工科

技产业基地高盐管网提升改造项目环境影响报告表暨水环境影响专项报告的批复》（平环审[2022]105 号）中规定的限值。

11.3.3.噪声

验收检测期间，厂界昼间噪声监测值范围 60~64dB (A)，夜间噪声监测值范围为 50~53dB(A)，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 3 类标准。

11.3.4.总量控制

验收检测期间，青岛红蝶新材料有限公司年产 4000 吨电子级高纯碳酸盐系列产品技术改造项目的废气和废水的排放量满足项目环评报告核算的污染物总量控制指标要求。

11.4.总体结论

该项目环保手续完备，建设过程中落实了环评文件及批复中规定的各项污染防治措施。可通过竣工环保验收。

11.5.建议

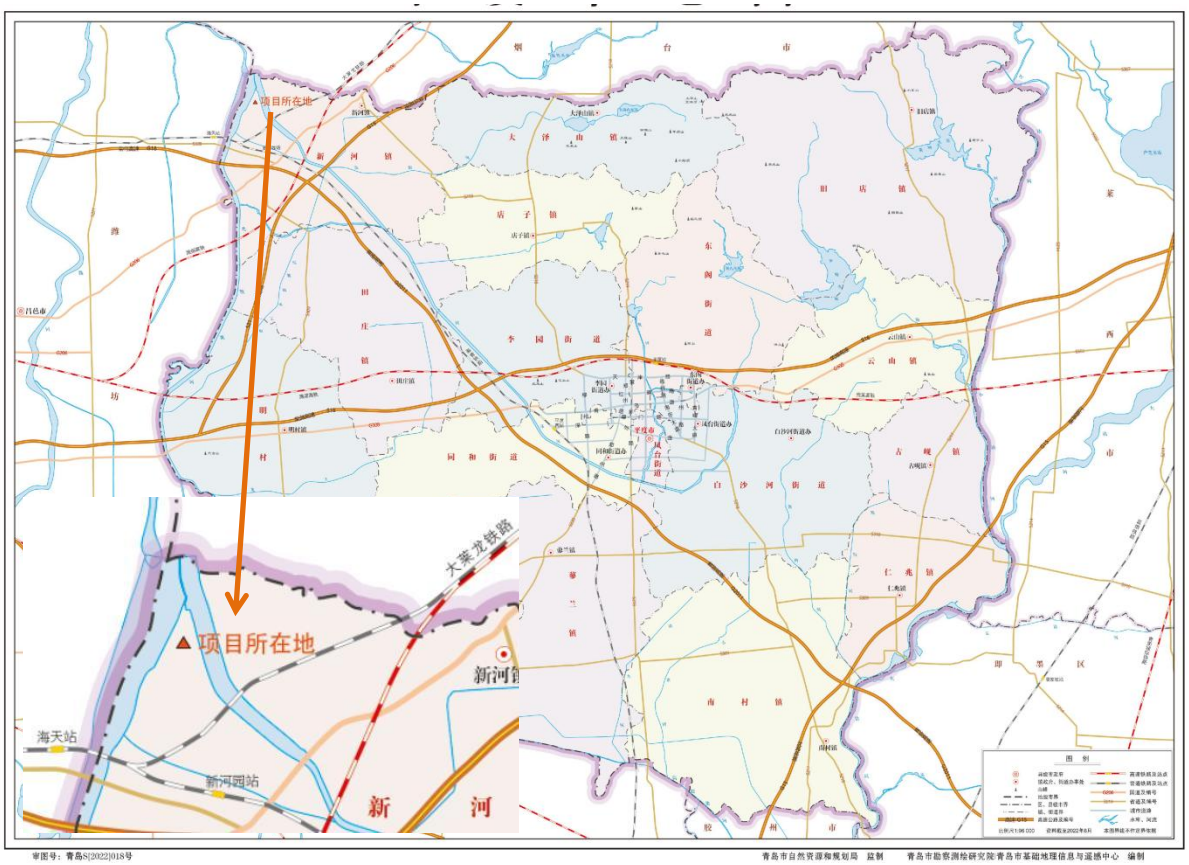
（1）根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）等有关要求，制定监测计划并自主进行监测。

（2）加强污染防治设施的运行、维护管理，完善台账、记录。

（3）规范固体废物收集、暂存、转移、处置管理，严格落实《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》（HJ 1259-2022）等相应要求。

（4）强化突发环境事件应急培训和演练，增强应急处置能力，降低环境风险。

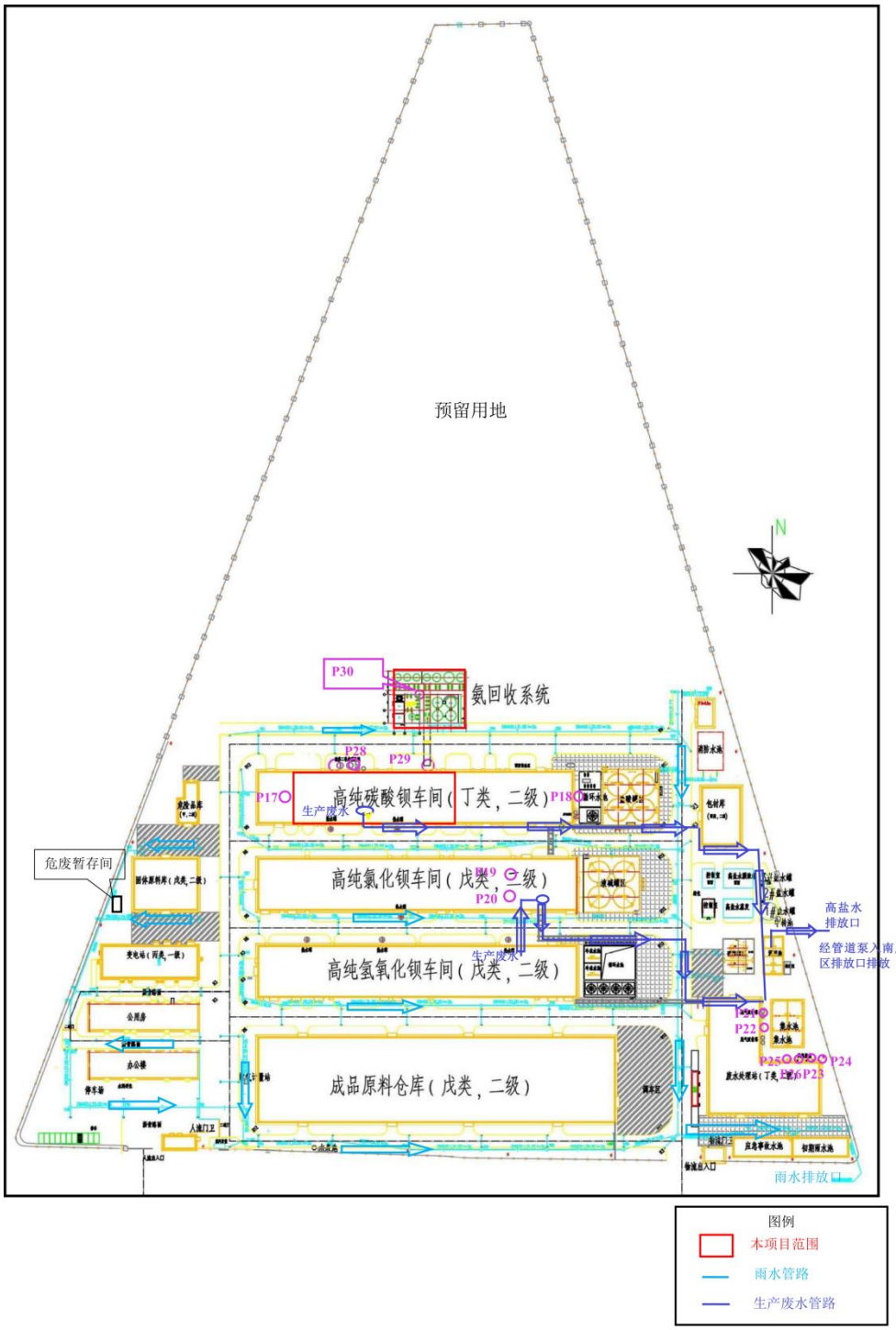
附件 1 项目地理位置图



附件 2 项目周边环境现状

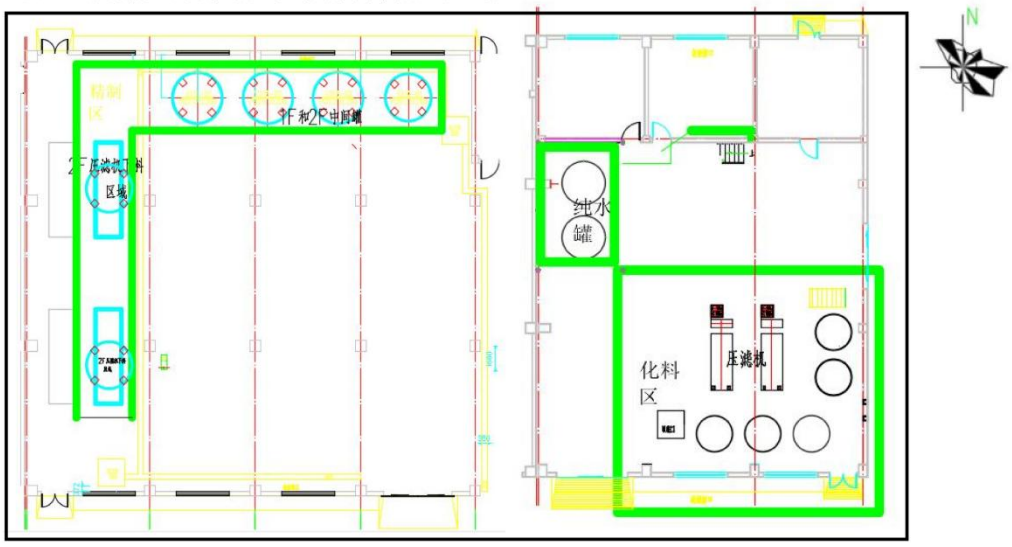


附件 3 北厂区平面布置图

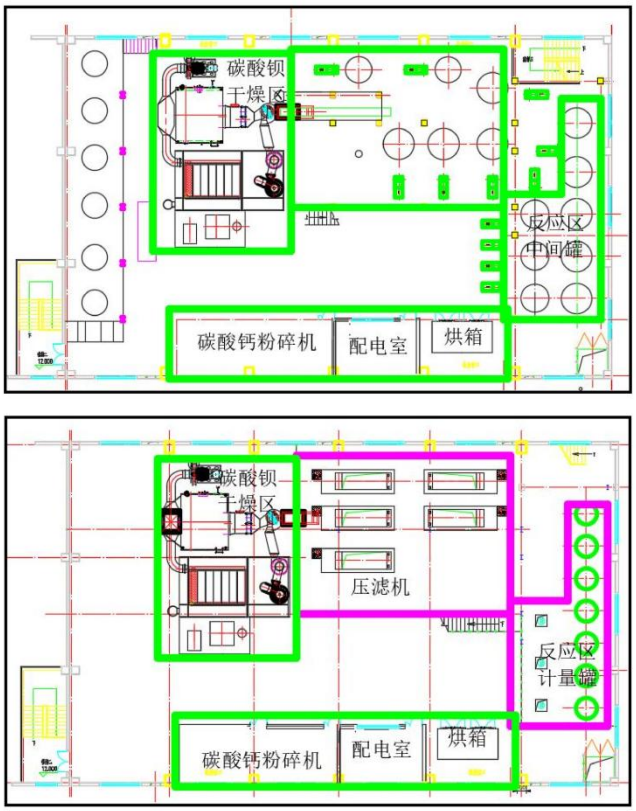


附件 4 项目车间平面布置图

1F 及 2F（钢结构层）平面布置图（绿色框图内为本项目生产区域）



3F（绿色框）及钢结构层（玫红框）平面布置图



附件5 本项目环评批复

青岛市生态环境局文件

青环审〔2025〕24号

青岛市生态环境局
关于青岛红蝶新材料有限公司年产4000吨电子级高纯碳酸盐系列产品技术改造项目环境影响报告书的批复

青岛红蝶新材料有限公司：

你单位申请的《青岛红蝶新材料有限公司年产4000吨电子级高纯碳酸盐系列产品技术改造项目环境影响报告书》（以下简称《报告书》）环境影响评价审批有关材料收悉。根据《中华人民共和国行政许可法》第三十八条第一款、《中华人民共和国环境影响评价法》第二十二条第三款，经审查，批复如下：

一、项目位于青岛新河生态化工科技产业基地海湾路1号，在现有北厂区内建设，不新增用地。主要建设内容包括在电子级

扫描全能王 3亿人都在用的扫描App

高纯碳酸钡车间内新增电子级高纯碳酸钡生产线、电子级高纯碳酸钙生产线各1条。项目新增生产设备与设施主要包括纯水制备系统1套、氨回收系统1套；依托现有纯水制备系统1套、30立方米硫酸储罐2个、628立方米液碱储罐4个等。项目新增环保设备与设施主要包括布袋除尘器2套、二级硫酸洗涤塔1座、净氨塔1座、24米高排气筒2支（P27、P28）、15米高排气筒1支（P29）、23.5米高排气筒1支（P30）；依托现有1200吨/天污水处理站（“中和+沉淀”工艺）、25平方米危险废物暂存间、250平方米一般工业固体废物暂存间、900立方米事故水池等。

项目建成后，年产电子级高纯碳酸钙1000吨、电子级高纯碳酸钡3000吨；现有项目产能不变。项目总投资1821.05万元，其中环保投资600万元。

根据《报告书》结论和技术评估意见，我局原则同意《报告书》中所列建设项目的地点、性质、规模、生产工艺、环境保护和污染防治措施。

二、项目设计、建设和运行过程中要认真落实《报告书》提出的各项环境污染防治和风险防范措施，并做好以下工作：

（一）严格落实大气污染防治措施。碳酸钡干燥工序使用热风炉间接加热，干燥收料尾气与经吸尘管收集的包装粉尘一并进入1套布袋除尘器处理后，经24米高排气筒P27排放；热风炉采用低氮燃烧技术，天然气燃烧废气经24米高排气筒P28排放。碳酸钡、碳酸钙压滤工序产生的废气通过集气罩收集，溶解和反应工

扫描全能王
3亿人都在用的扫描App

序产生的废气通过罐体顶部的密闭集气管收集，上述废气一并接入1座二级硫酸洗涤塔进行吸收处理后，通过15米高排气筒P29排放。氨回收系统运行过程中产生的含氨废气，经净氨塔水喷淋吸收处理后，通过23.5米高排气筒P30排放。

P27排气筒与现有P17排气筒（现有碳酸钡生产线干燥、包装粉尘排气筒）构成等效排气筒。P27排气筒颗粒物排放浓度须满足《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表1中“重点控制区”限值要求；P27排气筒与现有P17排气筒颗粒物等效排放速率须满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表2中二级标准要求。P28排气筒颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放浓度须满足《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表1中“重点控制区”限值要求，烟气黑度须满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB37/2375-2019）表1限值要求。P29、P30排气筒氨排放浓度须满足《无机化学工业污染物排放标准》（GB 31573-2015）表3限值要求，排放速率须满足《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表2标准要求。

碳酸钙粉碎过程密闭，包装环节产生的废气通过吸尘管收集，经1套可移动布袋除尘器处理后，尾气与其它未被收集到的废气于车间内无组织排放。

项目厂界颗粒物浓度须满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2限值要求，氨浓度须满足《无机化学工业污染物排放标准》（GB 31573-2015）表5限值要求，臭气浓度

扫描全能王 3亿人都在用的扫描App

须满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1中“新扩改建”二级标准要求。

项目建成后，全厂新增颗粒物、二氧化硫、氮氧化物年排放量分别控制在0.111吨、0.072吨、0.25吨以内。

（二）严格落实水污染防治措施。压滤洗涤母液、二级硫酸洗涤塔排水进入氨回收系统处理。氨回收系统废水、纯水制备浓水、循环冷却系统排污水和初期雨水经厂区现有污水处理站处理后，排入新河生态化工科技产业基地高盐水管网。

厂区污水处理站含钡废水处理设施排放口总钡排放浓度须满足《无机化学工业污染物排放标准》（GB 31573-2015）表1限值要求，高盐废水总排口pH、COD_{Cr}、氨氮、总氮、悬浮物排放浓度须满足平环审〔2022〕105号文件中规定的《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级A标准要求。

（三）严格落实噪声污染防治措施。采取减振、隔声等降噪措施，厂界噪声须满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准要求。

（四）严格落实固体废物污染防治措施。氯化钡原料内包装袋、废布袋、废滤布等危险废物，分类暂存于危险废物暂存间，定期委托有资质单位处置。氯化钙化料压滤滤渣、未沾染毒性物质或危险化学品的废包装等一般工业固体废物，定期委托有资质单位综合利用或处置。

各类固体废物应根据特性分区、分类贮存和管理；一般工业

扫描全能王
3亿人都在用的扫描App

固体废物贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求;危险废物暂存管理须满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)要求，按规定使用危险废物综合信息管理平台，申报危险废物相关资料。按规范建立一般工业固体废物和危险废物管理台账，并存档。

（五）严格落实土壤和地下水污染防治措施。按照《报告书》中的地下水、土壤跟踪监控点，做好污染物跟踪监测工作，防止污染地下水和土壤。项目采取分区防渗措施，须对防渗层进行定期检修和维护。按照《重点监管单位土壤污染隐患排查指南（试行）》开展隐患排查，防止有毒有害物质渗漏、流失、扬散，有毒有害物质排放情况每年向当地生态环境部门报告。按照《工业企业土壤和地下水自行监测技术指南（试行）》开展自行监测。拆除设施、设备或者建筑物、构筑物时，应制定包括应急措施在内的土壤污染防治工作方案，并报当地生态环境部门、工业和信息化主管部门备案。

（六）严格落实环境风险防范措施。氨回收系统须采取分散控制系统进行集中控制，设置设施连锁和紧急停车系统、有毒气体泄漏检测系统。氨水罐区设围堰，依托厂区内现有事故水池，确保事故废水三级防控体系有效运行，防止事故废水进入外环境。按照《突发环境事件应急管理办法》的相关要求，修订突发环境事件应急预案并向当地生态环境部门备案。严格依据标准规范建设环境污染防治设施，健全内部管理责任制度，依法依规对污染

扫描全能王
3亿人都在用的扫描App

防治设施开展安全评价、评估和事故隐患排查治理，并按规定报安全生产主管部门。配备充足的环境应急物资，加强应急培训和演练，有效防范、科学处置突发环境事件。

（七）按照《排污单位自行监测技术指南 总则（HJ 819-2017）》等规定，落实环境管理要求，制定环境监测计划。严格执行《报告书》确定的环境监测方案，保存原始监测记录，依法向社会公开监测结果。污染防治设施应加装专用分电表，记录电量消耗情况。

（八）建立畅通的公众参与途径，主动接受社会监督，并及时回应和解决公众关切的环境问题，切实维护公众合法的环境权益。

三、项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施等发生重大变动时，依法重新报批环评文件。本《报告书》批准之日起超过5年方决定开工建设的，环评文件须报我局重新审核。

四、严格落实环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的环境保护“三同时”制度。将优化和细化后的各项生态环境保护措施及投资概算纳入到设计、施工阶段落实并明确相关责任。项目建成后依法开展竣工环境保护验收，验收合格后方可正式投入运行，并按照规定向社会公开环境保护验收信息。

五、如你单位认为本批复侵害了你单位的合法权益，可自收到本批复之日六十日内依法向青岛市人民政府行政复议委员会

扫描全能王 3亿人都在用的扫描App

办公室申请行政复议，或者在六个月内依法向青岛市市南区人民法院（或李沧区人民法院、崂山区人民法院、青岛铁路运输法院）提起行政诉讼。

青岛市生态环境局

2025年7月1日

扫描全能王 3亿人都在用的扫描App

项目代码：2405-370283-04-01-882262

抄　送：青岛华益环保科技有限公司，青岛市应急管理局，青岛市生态环境局平度分局，青岛市生态环境综合行政执法支队。

青岛市生态环境局办公室　　2025年7月1日印发

扫描全能王
3亿人都在用的扫描App

附件6 危险废物委托处理协议

2025版

危险废物无害化处置合同

合同编号：HT-HDAHB20261012JSFW001

甲方： 青岛红蝶新材料有限公司

乙方：青岛海湾新材料科技有限公司

为加强危险废物的管理，防止危险废物污染环境，根据《中华人民共和国生态环境法典》《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》《山东省固体废物污染环境防治条例》《危险废物转移管理办法》和《危险废物经营许可证管理办法》等法律法规，甲乙双方经友好协商，就甲方委托乙方无害化处置其生产经营过程中产生的危险废物及提供相关服务事宜，达成如下协议，共同签署本合同遵照执行：

第一条、甲方委托乙方处置危险废物明细及价格：

危废名称	废物代码	形态	包装要求	预处置量（吨/年）	含税处置价格（元/吨）	处置方式
化学品内包装	900-041-49	固	吨包	4	5000	D10
废液	900-047-49	液	吨桶	5	5000	D10
备注：此价格含增值税（税率6%）及运费						

1、处置价格：

（1）如遇国家税率调整，以不含税处置价格为准，按新税率调整含税处置价格；

（2）如遇国家焚烧、填埋标准或市场价格发生调整，双方另行协商处置价格，价格协商一致前，暂停转运，协商一致后恢复转运。

（3）如甲方需变更处置方式，双方另行协商价格。

2、乙方收取处置费用的计算依据：按照经乙方签收确认的山东省或青岛市固体废物转移联单重量据实结算（包含托盘和容器重量，托盘和容器不退还）。甲方转移联单生成后，乙方进厂时进行过磅复检，如重量出现差异，由甲乙双方协商修改联单重量，然后乙方签收确认联单。

3、运输：乙方负责运输，核定载重量30吨车每次应承运≧2吨，如不满足上述要求，须每车次加收0元运费；因甲方原因造成车辆放空的或超过12小时未能装车，甲方需支付空车费、误工费共3000元/车/次。

4、每次转移量不足1吨按1吨结算处置费，超过1吨以实际转移量

第1页共8页

结算。

5、甲方指定装车地点：新河化工园区

第二条、甲方的义务和责任

1、甲方应向乙方提供营业执照复印件、环评报告（关于固体废物篇章）复印件、工艺流程图等资料，并认真填写附件1《委托处置危险废物信息登记表》，以上材料须加盖甲方公章。

2、甲方应向乙方如实提供本单位产生的危险废物的数量、类别、成分及含量等有效资料，并提供有代表性的相应的危险废物样品，供乙方检测、化验并双方共同封样留底，化验结果是本合同的组成部分。甲方必须保证危险废物信息资料、样品与实际转移危险废物的一致性，不得混入不同性质、不同种类的危险废物，实际转移危险废物的主要成分不一致、含量高于合同约定值的30%以上的，乙方有权要求协商处置价格，其间产生的压车费、贮存费、二次装卸费等费用由甲方承担。协商不成，乙方有权退货，由此造成的往返运输费、压车费、装卸费、贮存费等费用由甲方承担。甲方提供样品检测结果详见附件2。

3、因甲方未完整、准确尽到上述危险废物告知义务，合同项下的危废与甲方提供的资料和样品不符，导致乙方运输、处置过程中发生的安全环保事故、财产损失和人员伤害等一切后果由甲方负责处理并承担损失。

4、甲方应按《危险废物贮存污染控制标准》对生产经营过程中产生的废物进行分类收集、贮存，包装容器完好，标识规范清晰（标识的危险废物名称、编码必须与本合同内容一致，危险废物标签应按要求规范填写）。乙方对包装及危险废物标签不规范的废物有权拒绝收运和处置。因甲方包装容器不完好，造成运输、卸车过程中产生的安全环保事故、财产损失和人员伤害等一切后果由甲方负责并承担损失。

5、如有**剧毒类（含汞、含砷及氰化物等，或释放硫化氢、氰化氢气体）、高腐蚀类（强酸、强碱等）、自燃类（白磷、红磷等）、遇空气或水反应类（金属钠、镁等）、甲乙类低闪点类、易制爆类（锂电池等）等危险废物及禁忌类危险废物，**甲方应明确书面告知乙方及现场收运人员。否则，因此引起的安全环保事故、财产损失和人员伤害等一切后果由甲方负责并承担损失。

6、甲方应按照以下要求进行包装，否则乙方有权拒绝接收：

（1） 液体需用吨桶、铁桶、规整纸盒或塑料桶密封包装且无泄漏。

（2） 散装固体（污泥、活性炭等）危废须装吨袋，严禁混杂其他废物。

（3） 废包装物等体积较大的须打件压缩或装吨包，打件时用塑料打包带打包，严禁使用铁丝打包。严禁混杂钢筋、轴承、角铁、钢管、法兰等

铁件或蓄电池、锂电池等电子产品。

（4） 含有钢丝的管子：须裁至50cm以下长度或单独包装。

（5） 海绵类、长丝棉类抛货：需进行单独包装，禁止与其他抛货混装。

（6） 每个容器或包装物只允许盛装一种危废，不允许两种或两种以上危废混装或夹带，并确保其包装无破损泄漏，符合安全环保要求。

（7） 因甲方危险废物混装或夹带造成乙方设备损坏或人员伤亡等事故，给乙方造成损失的由甲方承担损失。

（8） 由乙方提供包装的，甲方须将该包装物在约定的时间内全部返回乙方，包装物为带吨桶时，吨桶只能装液体，不能装膏状危废（避免吨桶破碎）；

（9） 自喷漆罐、遇水反应危废、自燃危废等一定要按照规范要求单独包装和标识，甲方须将自喷漆罐类危废进行安全卸压，并单独包装和标识。

7、甲方厂区内，上述约定的危险废物由甲方负责装车，人工、机械辅助装车产生的费用由甲方承担，合同约定乙方负责装车除外。乙方厂区内因卸车产生的相关费用由乙方承担。

8、本合同项下的危险废物由甲方负责运输的，甲方可自行运输或委托有危险废物道路运输资质的第三方进行运输，但甲方应向乙方提供其运输单位的基本信息（营业执照、危险废物道路运输许可证、运输车辆资料）复印件，每次运输前，甲方须提前与乙方沟通好运输计划，取得乙方同意后方可安排运输，否则造成压车不能及时卸车，一切后果均由甲方承担。

9、甲方须严格按照生态环境局要求保证危险废物环评名称、代码与本合同、危废标签、联单的一致性，如不一致，乙方有权拒收，甲方自行承担由于退货而造成的运费、装卸费等损失，由此造成乙方损失及责任的（包括但不限于乙方应得经济收益、受到的经济损失、未能及时发现而导致在运输、贮存、处置过程中造成环境污染、人员伤亡等事故），甲方对此应向乙方承担一切赔偿责任。

10、甲方按照《危险废物转移管理办法》办理有关危险废物转移手续，并如实填写联单，联单必须随车，且不能无故涂改。如甲方未执行相关规定，乙方有权拒绝进行该批次的危险废物转移。

第三条、乙方的义务和责任

1、乙方应向甲方提供乙方企业基本信息（营业执照复印件及收款银行账户资料）、《危险废物经营许可证》及其委托运输单位的基本信息（营业执照、危险废物道路运输许可证、运输车辆资料）复印件（甲方负责运输的除外）。

2、本合同项下的危险废物，由乙方负责运输的，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进行运输。

3、乙方严格按照国家相关规定，安全、无害化处置废物，并承担该批废物处置过程中因乙方原因引发的环保、安全事故的法律责任和义务。但本合同另有约定的情形除外。

4、乙方须在接到甲方清运废物通知后，15个工作日内作出响应，协调运输单位到达甲方实施废物运输（**甲方负责运输的除外**），如遇特殊情况不能及时转运和接收处置的应及时回复甲方。

第四条、结算方式及期限

1、结算方式：

（1）现汇结算：乙方只接受甲方银行账户电汇、银行转账支票支付，原则上不接受现金、个人或第三方账户支付。

（2）乙方银行账号信息如下：

单位名称：青岛海湾新材料科技有限公司

账　　号：532907666710777

税　　号：91370283MA3D4QYK7D

开户银行：招商银行股份有限公司青岛福州路支行

银行行号：308452025083

2、付款及期限：

（1）合同履约保证金：合同签订时，甲方须向乙方缴纳履约保证金人民币5000元，若本合同期内甲方将危废处置业务转移给其他方或因甲方原因未发生危废转移业务的，保证金不予退还。合同期内甲乙双方发生危废转移业务的，该保证金可冲抵本合同期内甲方应向乙方支付的最后一期危险废物处置费；若发生甲方违约情形，优先用于冲抵违约金。合同期内因乙方原因未发生转移的，乙方将该保证金顺延至下一合同期。

（2）每月5日前，乙方根据合同约定，对甲方上月转运的危险废物，按照双方签收确认的转移联单数量和价格给甲方开具增值税发票，以邮箱或微信方式发送给甲方，甲方须在收到乙方发票30日内足额向乙方结清危废转移处置费用。甲方逾期支付乙方危险废物处置费用，或甲方应付乙方危险废物处置费用累计达到//万元，乙方有权暂停拉运危险废物，待甲方付款后恢复拉运。

（3）甲乙双方应每月核对数据。每次发票开具后，乙方出具相应的《对账单》，甲方须在收到乙方《对账单》后5天内，将《对账单》回执盖章返还乙方。若甲方对《对账单》金额有异议的，应在收到《对账单》之日起5日内向乙方书面提出，逾期未提出异议或未将盖章回执返回乙方的，则视为甲方对乙方《对账单》的认可。

（4）甲方逾期支付本合同项下危废转移处置费时，乙方有权拒绝继续为甲方转运危险废物：已转移到乙方的危险废物仍为甲方所有，并由甲方负责运出乙方厂区，由此产生的运费、装卸费等费用由甲方承担。同时甲方应按照废物入厂时间开始，每日按其处置费的1%向乙方支付危险废物仓储保管费用。

（5）甲方逾期支付本合同项下危废转移处置费时，每逾期1天，按到期应付危废转移处置费的0.05%向乙方支付违约金并赔偿乙方所有损失。逾期30天未支付的，乙方有权解除本合同，甲方应按照逾期未付危废转移处置费的30%承担违约金，并赔偿由此给乙方所造成的一切损失，包括但不限于律师费、诉讼费、诉讼财产保全费及保险费、鉴定费、差旅费等。

3、甲方增值税发票开票信息：

发票类型：增值税专用发票（√ ）增值税普通发票（ / ）

公司名称：青岛红蝶新材料有限公司

社会统一信用代码：91370283397070321J

开户银行：中国农业银行平度市支行灰埠分理处J

账号： 38162401040003943

地址： 青岛平度市新河生态化工科技产业基地海湾路1号

电话： 0532-68081182

第五条、共同执行的条款

1、甲方废物必须符合《委托处置危险废物信息登记表》（见附件）的内容和条件，否则乙方有权拒收。

2、甲方严禁采用破损和外粘有危废物的包装物盛装危险废物，否则乙方有权拒收。乙方在处置该危险废物时，发现甲方用于周转使用的包装物破损或外粘有危险废物，有权对该包装物进行破碎处置，并保留向甲方索取该包装物焚烧处置费用的权利。

3、乙方如遇突发事故或环保执法检查、设备维修等因素，有权提前通知甲方暂缓执行本合同，甲方应予以理解和配合。

4、甲乙双方对在合作期内获得的对方信息均有保密义务，不得向任何其他方透露，由此造成对方损失的，应对其承担赔偿责任。

5、甲乙双方必须严格执行本合同，甲方应按照合同要求将危险废物交由乙方处置。乙方应按照本合同要求将甲方的危险废物及时转移并无害化处置。若一方违约，另一方有权要求赔偿。

6、甲乙双方确定出现下列情形，致使本合同的履行成为不必要或不可能的，可以解除本合同：

（1）发生不可抗力；

（2）因甲乙各方或双方的经营活动发生重大变化，致使有关危废处置服务成为不必要或不可能的。

第六条、附则

1、本合同于2026年 10 月 12 日在乙方所在地签订。本合同有效期自2026年 10 月 12 日至2027年10月11日。合同期满且甲方结清全部应付款项后本合同自动终止。

2、合同执行期间，如乙方《危险废物经营许可证》到期，需申请更换新证，在此期间，暂停转运，不视为乙方违约。乙方取得危险废物许可证后，合同继续执行。

3、本合同期满，新合同签订前乙方不再履行转运义务，但本合同期满或提前终止并不解除本合同明确的双方应继续履行的义务。

4、甲乙双方对本合同所列各自地址、电子邮箱、联系人、联系人手机、固定电话等联系方式均确认为有效通讯信息，任何一方就本协议发给另一方的通知，如以当面送达的，对方签收即视为通知已送达；如以电子邮件发出，则在向对方发出相应通知后即视为送达；如以邮寄方式发出，则须采用邮政特快专递（EMS）方式送达，且在寄出后第三日即视为通知已送达。如一方的联系地址、电子邮件地址和/或联系人发生变更的，应于变更之日起三日内书面通知其他方，否则由此导致无法及时收到通知的责任由地址变更的一方自行承担。

（1）甲方的有效联系方式：

单位全称	青岛红蝶新材料有限公司		
文件邮寄地址	平度市新河生态化工科技产业基地海湾路1号		
联系人	朱绪昶	联系电话	18669890891
固定电话		联系邮箱	hyl890907@126.com

甲方联系人，即本合同甲方的代理人，代理权限为：代表甲方进行合同签订、履行等相关事宜（包括但不限于签署补充协议、签认违约处罚、办理结算等），代表甲方签署与本合同有关的所有文件及处理相关的所有事务等。

（2）乙方的有效联系方式：

单位全称	青岛海湾新材料科技有限公司
文件邮寄地址	青岛市平度新河生态化工科技产业基地海浦路11号

联系人	郑希全	联系人手机	1358
固定电话	88396215	联系邮箱	hwxclkj_scb@qdhwxclkj.com

乙方联系人，即本合同乙方的代理人，代理权限为：代表乙方进行合同签订、履行等相关事宜（包括但不限于签署补充协议、签认违约处罚、办理结算等），代表乙方签署与本合同有关的所有文件及处理相关的所有事务等。

（3）双方的联系人发生变更时，需书面通知对方；若一方更换授权代表而未通知对方，而导致对方仍与其进行相关法律行为的，该法律行为对更换授权代表未通知一方仍具备法律效力，该方不得持任何异议或进行任何抗辩。

6、本合同未尽事宜，由双方协商解决，并可签订补充协议，作为本合同的附件。本合同的附件为本合同不可分割的组成部分，与合同正文具有同等法律效力。

7、双方若因本合同产生纠纷，无法自行协商解决的，任何一方均可向乙方所在地具有管辖权的人民法院提起诉讼。

8、本合同经双方盖章后生效，一式叁份，甲方执壹份、乙方执贰份。

（以下无正文）

甲方：青岛红蝶新材料有限公司（盖章）

授权代表人：

联系电话：0532-86632855

公司电话：0532-86632861

紧急联系人电话：15376761811

公司邮箱：hy1890907@126.com

授权代表人邮箱：

地址：平度市新河生态化工科技产业基地海湾路1号

乙方：青岛海湾新材料科技有限公司（盖章）

授权代表人：郑希全

联系电话：19906396020

公司电话：0532-88396215

监督电话：68085215

紧急联系人电话：13370885215

公司邮箱：hwxclkj_scb@qdhwxclkj.com

授权代表人邮箱：

地址：青岛市平度市新河生态化工产业基地海浦路11号

附件1：

委托处置危险废物信息登记表

甲方委托乙方处置危险废物明细及主要成分如下：

危废名称	废物代码	产生工序	主要成分	是否高腐蚀类	是否自燃类	是否遇空气或水反应类	是否低甲乙类闪点类	是否易致爆类	禁忌事项（是否与其他物料相容）	是否剧毒类	防护措施
化学品内包装	900-041-49	原材料	Ba^{2+}	否	否	否	否	否	无	否	佩戴防护用品
废液	900-047-49	在线监测设备	废液	否	否	否	否	否	无	否	佩戴防护用品

填表说明：

1、请附工艺流程图和环评报告中关于固废篇章

2、产生工序名称应与甲方环评报告书中生产工艺流程图一致；

甲方保证以上所填资料真实有效，并承担与危险废物不一致由此引发一切经济、法律责任。

附件 7 排污许可证

排污许可证

证书编号：91370283397070321J001R

单位名称:青岛红蝶新材料有限公司

注册地址:山东省青岛市平度市新河生态化工科技产业基地海湾路1号

法定代表人:王舒云

生产经营场所地址:山东省青岛市平度市新河生态化工科技产业基地海湾路1号

行业类别:无机盐制造

统一社会信用代码：91370283397070321J

有效期限：自2026年03月17日至2031年03月16日止

发证机关：（盖章）青岛市生态环境局

发证日期：2026年03月17日

中华人民共和国生态环境部监制　　青岛市生态环境局印制

附件8 企业突发环境事件应急预案备案表

企业突发环境事件应急预案备案表

单位名称	青岛红蝶新材料有限公司	机构代码	91370283397070321J
法定代表人	王舒云	联系电话	0532-86632898
联系人	郝玉龙	联系电话	15376761811
传 真	/	电子邮箱	/
地址	山东省青岛市平度市新河生态化工科技产业基地海湾路1号 东经119.611539°，北纬36.997733°		
预案名称	青岛红蝶新材料有限公司突发环境事件应急预案		
风险级别	较大[较大-大气（Q3-M1-E3）+较大-水（Q3-M1-E3）]		
本单位于2024年4月17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。 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。 青岛红蝶新材料有限公司（公章）			
预案签署人		报送时间	2024.4.19
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； 3.环境风险评估报告； 4.环境应急资源调查报告； 5.监测方案； 6.环境应急预案评审意见评审表。		
备案意见	该单位的突发环境事件应急预案备案文件已于2024年4月19日收讫，文件齐全，予以备案。 青岛市生态环境局平度市分局（公章） 2024年4月19日		
备案编号	370283-20240419-188-M		
报送单位	青岛红蝶新材料有限公司		
受理部门负责人		经办人	

附件9 环评变更报告专家意见

青岛红蝶新材料有限公司
精细钡盐搬迁改造项目、高纯碳酸盐系列产品技术改造项目
变更环境影响分析报告
专家咨询意见

2025年11月7日，青岛红蝶新材料有限公司邀请专家对“精细钡盐搬迁改造项目、高纯碳酸盐系列产品技术改造项目变更环境影响分析报告”（以下简称“分析报告”）进行技术咨询。评审专家审阅了青岛燚火科技咨询有限公司编制的分析报告，经讨论，形成咨询意见如下：

一、企业基本概况

青岛红蝶新材料有限公司位于青岛市平度新河生态化工科技产业基地海湾路1号，由屯水路分割为南北2个厂区，公司总占地面积185747m^2，总建筑面积约575380m^2。

公司“精细钡盐搬迁改造项目”年产药用硫酸钡1800t，精细硫酸钡1200t，超细硫酸钡7000t，电子级高纯氢氧化钡15000t，高纯氯化钡1500t，硬脂酸钙3000t，高纯硝酸钡5000t。2014年7月取得环评批复（青环审〔2014〕35号），2016年12月对该项目变更内容的“精细钡盐项目废水减量及危险废物减量化处置变更报告”取得变更复函（青环评函[2017]2号），项目于2017年6月通过竣工环境保护验收（青环验[2017]22号）。

“年产4000吨电子级高纯碳酸盐系列产品技术改造项目”建设内容为利用公司现有高纯碳酸钡车间，建设高纯碳酸钙1000吨/年生产线及氨回收装置，年产电子级高纯碳酸钡3000吨。于

2025年7月取得环评批复（青环审〔2025〕24号），目前正在验收。

公司于2020年7月28日首次申领了排污许可证，排污许可管理类别为：重点管理；于2024年2月8日重新申领了排污许可证（编号：91370283397070321J001R）。

二、项目变更内容

“精细钡盐搬迁改造项目”竣工验收后发生变更：药用硫酸钡车间干燥废气收集经1台布袋除尘器处理后通过排气筒DA001排放，天然气热风炉采用低氮燃烧技术，燃烧废气通过排气筒DA002排放，变更后上述经处理后废气合并一起通过排气筒DA002排放。回收车间（工业硫酸钡）干燥废气收集经1台布袋除尘器处理后通过排气筒DA005排放，天然气热风炉采用低氮燃烧技术，燃烧废气通过排气筒DA006排放，变更后上述经处理后废气合并一起通过排气筒DA006排放。

“年产4000吨电子级高纯碳酸盐系列产品技术改造项目”目前尚未验收，环评批复高纯碳酸钡车间2#生产线干燥/包装废气收集经1台布袋除尘器处理后通过排气筒DA027排放，天然气热风炉采用低氮燃烧技术，燃烧废气通过排气筒DA028排放,拟变更为上述经处理后废气合并一起通过排气筒DA028排放。

三、变更环境影响

（一）污染物达标排放

变更前，排气筒DA001、DA002、DA027干燥废气颗粒物和DA005、DA006、DA028热风炉废气颗粒物、SO_2、NO_X均满足《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表1“重

点控制区”限值要求，干燥废气颗粒物排放速率满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表2中二级标准要求。

变更后，排气筒DA002、DA006、DA028废气中颗粒物、SO_2、NO_X排放浓度满足《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表1“重点控制区”限值（废气基准氧含量按照表4中“炉窑干燥尾气-以天然气为燃料并采取低氮燃烧措施的炉窑”折算）要求。

（二）污染物排放量变化

变更后，废气污染因子及排放量不变；未新增生产废水产生量及污染物种类；变更内容不涉及生产设备内容，噪声影响不变；固废产生量及处置方式不变。

（三）变更环境影响

变更后，对周围大气环境、水环境、声环境影响基本不变。

四、咨询结论

（一）企业性质、规模、地址均不发生变更；企业产能、生产工艺、原辅材料、燃料不变；有组织排放口合并，且不属于重点排放口，排气筒高度不变，废气污染因子及排放量不变，对周边环境影响基本不变。

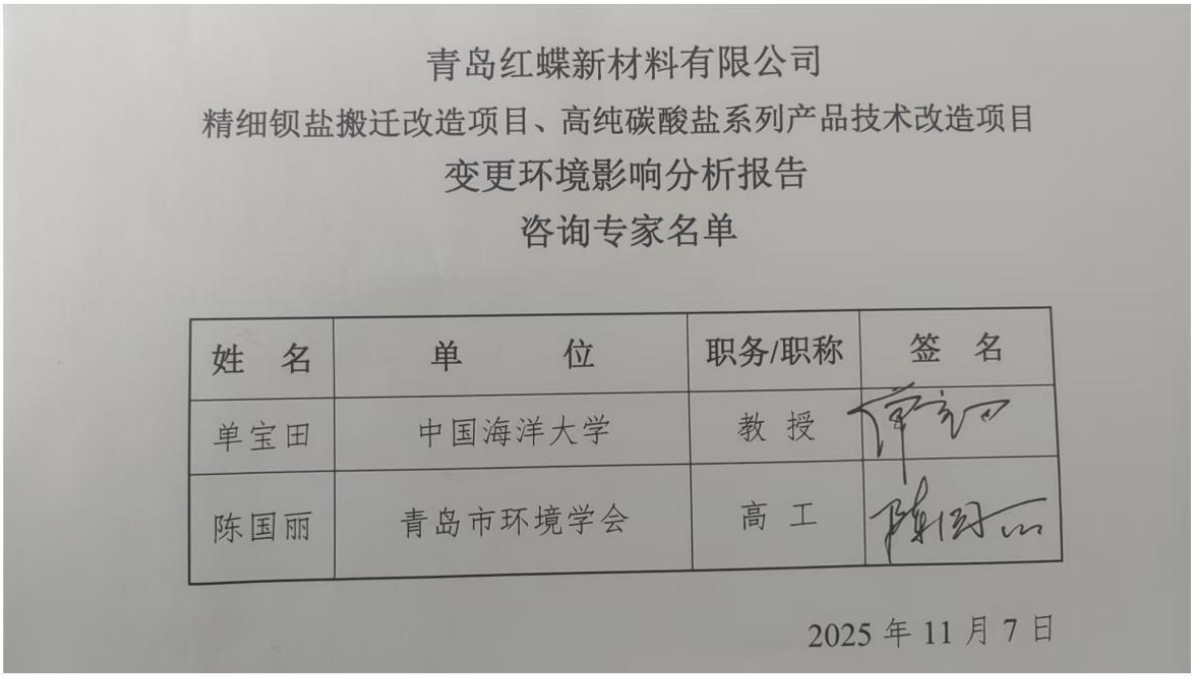
根据《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函〔2020〕688号）规定，上述变更不属于重大变动。

对于验收后的变更内容，根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版）规定，项目变更不需履行环评审批手续。

3

（二）分析报告编写规范，内容较全面，变更内容介绍较清楚，环境影响分析较充分，变更分析报告结论可信。

二零二五年十一月七日



青岛红蝶新材料有限公司

精细钡盐搬迁改造项目、高纯碳酸盐系列产品技术改造项目

变更环境影响分析报告

咨询专家名单

姓　名	单　　位	职务/职称	签　名
单宝田	中国海洋大学	教　授	
陈国丽	青岛市环境学会	高　工	

2025 年 11 月 7 日

附件 10 验收检测报告

CMA
221520344809

副本

报告编号：SDHP26071602

2025-426/26071602

检 测 报 告

项目名称：废气、噪声和污水验收检测

委托单位：青岛红蝶新材料有限公司

检测类型：委托检测

山东省环评监测有限公司

2026 年 08 月 04 日

报告编号：SDHP26071602

检 测 报 告

委托单位名称	青岛红蝶新材料有限公司		
委托单位地址	青岛市新河生态化工科技产业基地屯水路		
项目名称	青岛红蝶新材料有限公司		
受测单位地址	青岛市新河生态化工科技产业基地屯水路		
检测类型	委托检测	样品来源	采样
样品状态	废气：采气袋：饱满；滤膜：完整，无缺损，载样； 吸收瓶：外观正常，密封完好，无溢漏。 污水：无色、无味、透明、无浮油液体。		
评价依据	/		
分析项目及检测结果	详见续页，一、检测结果		
检测依据及仪器	详见续页，二、检测技术规范、依据及仪器设备		
附表	详见续页，三、附表		
检测点位示意图	详见续页，四、检测点位示意图		
检测结论	检验结果见数据页		

编制人（签字）：

审核人（签字）：

签发人（签字）：

签发日期：2026年08月04日

共14页 第1页

报告编号：SDHP26071602

一、 检测结果

（一）有组织废气排放检测结果

采样日期	点位名称	分析项目	分析日期	采样时间	样品编号	排放浓度（mg/m³）	排放浓度平均值（mg/m³）	排放速率（kg/h）	排放速率平均值（kg/h）
2026-07-20	P28	颗粒物	2026-07-23	13:59	Q260716020101	1.1	/	3.8×10^{-3}	/
				15:01	Q260716020102	1.2	/	4.3×10^{-3}	/
				16:04	Q260716020103a	1.3	/	4.8×10^{-3}	/
		二氧化硫	2026-07-20	14:05	/	<2	<2	/	/
				14:20		<2		/	
				14:35		<2		/	
		氮氧化物	2026-07-20	14:05	/	<2	<2	/	/
				14:20		<2		/	
				14:35		<2		/	
		二氧化硫	2026-07-20	15:03	/	<2	<2	/	/
				15:25		<2		/	
				15:45		<2		/	
		氮氧化物	2026-07-20	15:03	/	<2	<2	/	/
				15:25		<2		/	
				15:45		<2		/	
		二氧化硫	2026-07-20	16:05	/	<2	<2	/	/
				16:25		<2		/	
				16:45		<2		/	
		氮氧化物	2026-07-20	16:05	/	<2	<2	/	/
				16:25		<2		/	
				16:45		<2		/	
		烟气黑度（林格曼级）	2026-07-20	10:50	/	<1级			
		烟气黑度（林格曼级）	2026-07-20	13:18	/	<1级			
		烟气黑度（林格曼级）	2026-07-20	13:58	/	<1级			

报告编号：SDHP26071602

采样日期	点位名称	分析项目	分析日期	采样时间	样品编号	排放浓度（mg/m³）	排放浓度平均值（mg/m³）	排放速率（kg/h）	排放速率平均值（kg/h）
2026-07-21	P28	颗粒物	2026-07-24	10:52	Q260716020104	1.1	/	4.1×10^{-3}	/
				13:48	Q260716020105	1.4	/	5.4×10^{-3}	/
				14:55	Q260716020106	1.3	/	5.3×10^{-3}	/
		二氧化硫	2026-07-21	11:00	/	<2	<2	/	/
				11:20		<2		/	
				11:40		<2		/	
		氮氧化物	2026-07-21	11:00	/	<2	<2	/	/
				11:20		<2		/	
				11:40		<2		/	
		二氧化硫	2026-07-21	13:50	/	<2	<2	/	/
				14:10		<2		/	
				14:30		<2		/	
		氮氧化物	2026-07-21	13:50	/	<2	<2	/	/
				14:10		<2		/	
				14:30		<2		/	
		二氧化硫	2026-07-21	15:00	/	<2	<2	/	/
				15:20		<2		/	
				15:40		<2		/	
		氮氧化物	2026-07-21	15:00	/	<2	<2	/	/
				15:20		<2		/	
				15:40		<2		/	
		烟气黑度（林格曼级）	2026-07-21	09:16	/	<1级			
		烟气黑度（林格曼级）	2026-07-21	09:53	/	<1级			
		烟气黑度（林格曼级）	2026-07-21	12:47	/	<1级			
2026-07-20	P29	氨气	2026-07-21	10:07	Q260716020201a	15.3	15.3	0.0203	0.0189
				10:32	Q260716020201b	15.1		0.0169	
				10:57	Q260716020201c	15.7		0.0195	

报告编号：SDHP26071602

采样日期	点位名称	分析项目	分析日期	采样时间	样品编号	排放浓度（mg/m³）	排放浓度平均值（mg/m³）	排放速率（kg/h）	排放速率平均值（kg/h）
2026-07-20	P29	氨气	2026-07-21	11:23	Q260716020202a	11.5	11.9	0.0144	0.0177
				11:48	Q260716020202b	12.4		0.0193	
				12:13	Q260716020202c	11.9		0.0194	
			2026-07-21	14:13	Q260716020203a	14.7	13.4	0.0252	0.0223
				14:33	Q260716020203b	10.9		0.0186	
				14:53	Q260716020203c	14.7		0.0232	
2026-07-21	P29	氨气	2026-07-22	9:17	Q260716020205a	7.50	6.68	8.36×10^{-3}	9.09×10^{-3}
				9:34	Q260716020205b	7.01		8.28×10^{-3}	
				9:59	Q260716020205c	5.53		0.0106	
			2026-07-22	10:11	Q260716020206a	11.5	9.27	0.0185	0.0155
				10:29	Q260716020206b	7.95		9.84×10^{-3}	
				10:47	Q260716020206c	8.41		0.0182	
			2026-07-22	11:17	Q260716020207a	4.70	6.15	6.12×10^{-3}	0.0120
				11:35	Q260716020207b	6.25		0.0119	
				11:53	Q260716020207c	7.50		0.0179	

采样日期	点位名称	分析项目	分析日期	采样时间	样品编号	检测结果
2026-07-20	P29	臭气浓度（无量纲）	2026-07-20至2026-07-21	10:07	Q260716020201	112
				12:13	Q260716020202	130
				14:13	Q260716020203	130
				16:25	Q260716020204	150
2026-07-21	P29	臭气浓度（无量纲）	2026-07-21	9:08	Q260716020205	97
				11:08	Q260716020206	112
				13:08	Q260716020207	112
				15:08	Q260716020208	97

报告编号：SDHP26071602

采样日期	点位名称	分析项目	分析日期	采样时间	样品编号	检测结果
2026-07-20	P30	臭气浓度（无量纲）	2026-07-21	10:45	Q260716020301	130
				12:47	Q260716020302	173
				14:47	Q260716020303	150
				16:48	Q260716020304	150
2026-07-21	P30	臭气浓度（无量纲）	2026-07-21	9:17	Q260716020305	130
				11:17	Q260716020306	112
				13:17	Q260716020307	130
				15:17	Q260716020308	150

采样日期	点位名称	分析项目	分析日期	采样时间	样品编号	排放浓度（mg/m^3）	排放浓度平均值（mg/m^3）	排放速率（kg/h）	排放速率平均值（kg/h）
2026-07-20	P30	氨气	2026-07-21	10:45	Q260716020301a	11.5	12.4	8.97×10^{-4}	9.84×10^{-4}
				11:10	Q260716020301b	12.8		9.75×10^{-4}	
				11:35	Q260716020301c	13.0		1.08×10^{-3}	
			2026-07-21	12:27	Q260716020302a	14.5	12.7	1.16×10^{-3}	1.05×10^{-3}
				12:47	Q260716020302b	11.7		9.71×10^{-4}	
				13:07	Q260716020302c	11.9		1.02×10^{-3}	
			2026-07-21	13:17	Q260716020303a	13.4	13.3	1.15×10^{-3}	1.13×10^{-3}
				13:37	Q260716020303b	14.0		1.16×10^{-3}	
				13:57	Q260716020303c	12.4		1.08×10^{-3}	
2026-07-21	P30	氨气	2026-07-22	9:08	Q260716020304a	13.5	14.7	1.12×10^{-3}	1.15×10^{-3}
				9:30	Q260716020304b	13.4		1.02×10^{-3}	
				9:52	Q260716020304c	17.0		1.29×10^{-3}	
			2026-07-22	10:05	Q260716020305a	13.9	13.5	1.06×10^{-3}	1.02×10^{-3}
				10:23	Q260716020305b	13.2		1.01×10^{-3}	
				10:41	Q260716020305c	13.5		1.00×10^{-3}	

报告编号：SDHP26071602

采样日期	点位名称	分析项目	分析日期	采样时间	样品编号	排放浓度（mg/m³）	排放浓度平均值（mg/m³）	排放速率（kg/h）	排放速率平均值（kg/h）
2026-07-21	P30	氨气	2026-07-22	11:08	Q260716020306a	9.46	10.4	6.91×10^{-4}	7.54×10^{-4}
				11:26	Q260716020306b	11.8		8.59×10^{-4}	
				11:44	Q260716020306c	10.0		7.12×10^{-4}	

（二）无组织废气排放检测结果

采样日期	分析项目	分析时间	检测点位	采样时间	样品编号	检测结果
2026-07-20	颗粒物（mg/m³）	2026-07-23	上风向	10:20	Q260716020401	0.228
				11:30	Q260716020402	0.291
				13:00	Q260716020403	0.316
			下风向1	10:20	Q260716020501	0.356
				11:30	Q260716020502	0.356
				13:00	Q260716020503	0.364
			下风向2	10:20	Q260716020601	0.389
				11:30	Q260716020602	0.419
				13:00	Q260716020603	0.326
			下风向3	10:20	Q260716020701a	0.382
				11:30	Q260716020702	0.357
				13:00	Q260716020703	0.323
2026-07-21	颗粒物（mg/m³）	2026-07-24	上风向	9:20	Q260716020404	0.235
				10:40	Q260716020405	0.253
				12:30	Q260716020406	0.217
			下风向1	9:20	Q260716020504	0.339
				10:40	Q260716020505	0.314
				12:30	Q260716020506	0.375
			下风向2	9:20	Q260716020604	0.290
				10:40	Q260716020605	0.363
				12:30	Q260716020606	0.404
			下风向3	9:20	Q260716020704a	0.367
				10:40	Q260716020705	0.346
				12:30	Q260716020706	0.312
2026-07-20	氨（mg/m³）	2026-07-21	上风向	10:20	Q260716020401	0.008
				11:20	Q260716020402	0.023
				12:20	Q260716020403	0.024

报告编号：SDHP26071602

采样日期	分析项目	分析时间	检测点位	采样时间	样品编号	检测结果
2026-07-20	氨（mg/m³）	2026-07-21	下风向 1	10:20	Q260716020501	0.028
				11:20	Q260716020502	0.035
				12:20	Q260716020503	0.064
			下风向 2	10:20	Q260716020601	0.030
				11:20	Q260716020602	0.020
				12:20	Q260716020603	0.030
			下风向 3	10:20	Q260716020701a	0.049
				11:20	Q260716020702	0.045
				12:20	Q260716020703	0.019
2026-07-21	氨（mg/m³）	2026-07-22	上风向	9:20	Q260716020404	0.011
				10:30	Q260716020405	0.018
				11:40	Q260716020406	0.015
			下风向 1	9:20	Q260716020504	0.012
				10:30	Q260716020505	0.024
				11:40	Q260716020506	0.026
			下风向 2	9:20	Q260716020604	0.023
				10:30	Q260716020605	0.029
				11:40	Q260716020606	0.023
			下风向 3	9:20	Q260716020704a	0.026
				10:30	Q260716020705	0.022
				11:40	Q260716020706	0.025

采样日期	分析项目	分析时间	检测点位	采样时间	样品编号	检测结果
2026-07-20	臭气浓度（无量纲）	2026-07-20	上风向	10:20	Q260716020401	＜10
				12:20	Q260716020402	＜10
				14:20	Q260716020403	＜10
				16:20	Q260716020404	＜10
			下风向 1	10:20	Q260716020501	＜10
				12:20	Q260716020502	＜10
				14:20	Q260716020503	＜10
				16:20	Q260716020504	＜10
			下风向 2	10:20	Q260716020601	＜10
				12:20	Q260716020602	＜10
				14:20	Q260716020603	＜10
				16:20	Q260716020604	＜10

报告编号：SDHP26071602

采样日期	分析项目	分析时间	检测点位	采样时间	样品编号	检测结果
2026-07-20	臭气浓度（无量纲）	2026-07-20	下风向3	10:20	Q260716020701	＜10
				12:20	Q260716020702	＜10
				14:20	Q260716020703	＜10
				16:20	Q260716020704	＜10
2026-07-21	臭气浓度（无量纲）	2026-07-21至2026-07-22	上风向	9:20	Q260716020405	＜10
				11:20	Q260716020406	＜10
				13:20	Q260716020407	＜10
				15:20	Q260716020408	＜10
			下风向1	9:20	Q260716020505	＜10
				11:20	Q260716020506	＜10
				13:20	Q260716020507	11
				15:20	Q260716020508	＜10
			下风向2	9:20	Q260716020605	＜10
				11:20	Q260716020606	＜10
				13:20	Q260716020607	＜10
				15:20	Q260716020608	11
			下风向3	9:20	Q260716020705	＜10
				11:20	Q260716020706	＜10
				13:20	Q260716020707	＜10
				15:20	Q260716020708	＜10

（三）噪声检测结果

检测日期	昼间			检测日期	夜间		
	点位名称	检测时间	Leq[dB(A)]		点位名称	检测时间	Leq［dB（A）］
2026-07-20	1#东厂界	16:11	62	2026-07-20	1#东厂界	22:37	52
	2#南厂界	15:51	62		2#南厂界	22:49	53
	3#西厂界	15:36	60		3#西厂界	22:24	51
	4#北厂界	15:07	62		4#北厂界	22:11	51
说明	1.昼间：天气晴，风速1.5m/s；夜间：天气晴，风速1.7m/s。2.工况负荷：82%。						

检测日期	昼间			检测日期	夜间		
	点位名称	检测时间	Leq[dB(A)]		点位名称	检测时间	Leq［dB（A）］
2026-07-21	1#东厂界	13:49	62	2026-07-21	1#东厂界	22:28	50
	2#南厂界	13:37	60		2#南厂界	22:41	53
	3#西厂界	13:22	61		3#西厂界	22:51	52
	4#北厂界	11:56	64		4#北厂界	22:02	51
说明	1. 昼间：天气晴，风速1.2m/s；夜间：天气晴，风速0.7m/s。 2.工况负荷：昼间82%，夜间80%。						

报告编号：SDHP26071602

（四）污水检测结果

采样日期	检测点位	分析项目	分析日期	采样时间	样品编号	检测结果
2026-07-20	生产废水排放口	pH值(无量纲)	2026-07-20	10:28	S260716020101	7.7
				12:28	S260716020102	7.8
				14:29	S260716020103	7.7
				16:56	S260716020104	7.8
		总氮（mg/L）	2026-07-21	10:28	S260716020101	2.92
				12:28	S260716020102	2.19
				14:29	S260716020103	2.86
				16:57	S260716020104	3.14
		氨氮（mg/L）	2026-07-21	10:28	S260716020101	1.21
				12:28	S260716020102	1.27
				14:29	S260716020103	1.33
				16:56	S260716020104	1.50
		总钡（mg/L）	2026-07-22	10:28	S260716020101	0.115
				12:28	S260716020102	0.0988
				14:29	S260716020103	0.116
				16:56	S260716020104	0.122
		化学需氧量（mg/L）	2026-07-21	10:28	S260716020101	35
				12:28	S260716020102	31
				14:29	S260716020103	19
				16:56	S260716020104	24
		悬浮物（mg/L）	2026-07-22	10:28	S260716020101	7
				12:28	S260716020102	8
				14:29	S260716020103	7
				16:57	S260716020104	8
		溶解性固体（mg/L）	2026-07-22	10:28	S260716020101	2.66×10^{4}
				12:28	S260716020102	2.67×10^{4}
				14:29	S260716020103	2.60×10^{4}
				16:57	S260716020104	2.61×10^{4}

报告编号：SDHP26071602

采样日期	检测点位	分析项目	分析日期	采样时间	样品编号	检测结果
2026-07-21	生产废水排放口	pH值(无量纲)	2026-07-21	8:52	S260716020107	6.9
				10:52	S260716020108	7.0
				12:52	S260716020109	7.1
				14:52	S260716020110	7.1
		总氮（mg/L）	2026-07-22	8:54	S260716020107	5.00
				10:54	S260716020108	4.99
				12:54	S260716020109	4.94
				14:54	S260716020110	6.40
		氨氮（mg/L）	2026-07-22	8:52	S260716020107	1.78
				10:52	S260716020108	1.81
				12:52	S260716020109	1.69
				14:52	S260716020110	1.79
		总钡（mg/L）	2026-07-22	8:52	S260716020107	0.124
				10:52	S260716020108	0.155
				12:52	S260716020109	0.0977
				14:52	S260716020110	0.0911
		化学需氧量（mg/L）	2026-07-22	8:52	S260716020107	39
				10:52	S260716020108	42
				12:52	S260716020109	26
				14:52	S260716020110	22
		悬浮物（mg/L）	2026-07-21	8:54	S260716020107	7
				10:54	S260716020108	8
				12:54	S260716020109	9
				14:54	S260716020110	7
		溶解性固体（mg/L）	2026-07-22	8:54	S260716020107	2.41×10^4
				10:54	S260716020108	2.43×10^4
				12:54	S260716020109	2.43×10^4
				14:54	S260716020110	2.42×10^4

二、检测技术规范、依据及仪器设备

项目类别	分析项目	分析方法依据	仪器设备	设备编号	检出限
有组织废气	颗粒物	重量法 HJ 836-2017	Quintix65-1CN 电子天平	A003	1.0mg/m³

报告编号：SDHP26071602

项目类别	分析项目	分析方法依据	仪器设备	设备编号	检出限
有组织废气	二氧化硫	便携式紫外吸收法 HJ 1131-2020	3023型紫外差分烟气综合分析仪	HPAA089	2mg/m³
	氮氧化物	便携式紫外吸收法 HJ 1132-2020	3023型紫外差分烟气综合分析仪	HPAA089	NO:1 mg/m³、NO_2:2 mg/m³
	烟气黑度（林格曼级）	林格曼望远镜法 HJ 1287-2023	DL-LGM620 林格曼望远镜	A219	/
	氨气	纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2009	UV-5100紫外可见分光光度计	A023	0.25mg/m³
	臭气浓度	三点比较式臭袋法 HJ 1262-2022	/	/	/
无组织废气	臭气浓度	三点比较式臭袋法 HJ 1262-2022	/	/	10（无量纲）
	氨	次氯酸钠-水杨酸分光光度法 HJ 534-2009	UV-5100紫外可见分光光度计	A023	0.004mg/m³
	颗粒物	重量法 HJ 1263-2022	Quintix65-1CN 电子天平	A003	168μg/m³
噪声	工业企业厂界环境噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008	AWA6228 多功能声级计	HPAA015	/
污水	pH值	电极法 HJ 1147-2020	testo 206-pH1 便携式pH计	A121、A123	/
	化学需氧量	重铬酸盐法 HJ 828-2017	50mL 酸式滴定管	HPFA002	4mg/L
	氨氮	纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	UV-5100紫外可见分光光度计	A023	0.025 mg/L
	悬浮物	重量法 GB/T 11901-1989	FA2004 分析天平	A116	4 mg/L
	总氮	碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法 HJ 636-2012	UV-5100紫外可见分光光度计	A023	0.05 mg/L
	溶解性固体	重量法 CJ/T 51-2018	FA2004 分析天平	A116	5mg/L
	总钡	水质65种元素的测定电感耦合等离子体质谱法 HJ 700-2014	G8421A/7800 电感耦合等离子体质谱仪	HPNA007	0.20μg/L
备注	本报告所用检测设备均为本单位自有设备。				

报告编号：SDHP26071602

三、附表

（一）排气筒废气检测期间参数统计表

监测日期	采样点位	时间	烟气温度（℃）	标干流量（Nm^3/h）	氧含量（%）	排气筒高度(m)	排气筒内径（m）	生产工况（%）
2026-07-20	P28	13:59	59.7	3428	20.76	24	0.6	82
					20.89			
					21.11			
		15:01	58.7	3619	21.17			
					21.51			
					21.22			
		16:04	58.7	3682	21.46			
					21.36			
					21.37			
2026-07-21	P28	10:52	52.2	3682	20.70	24	0.6	82
					20.97			
					21.03			
		13:48	52.1	3841	21.10			
					21.47			
					21.58			
		14:55	28.6	4070	21.57			
					21.45			
					21.34			
2026-07-20	P29	10:07	24.4	1325	/	23.5	0.4	82
		10:32	23.8	1119	/			
		10:56	24.7	1247	/			
		11:23	25.1	1248	/			
		11:48	25.3	1548	/			
		12:13	25.5	1635	/			
		14:13	25.4	1718	/			
		14:33	24.8	1698	/			
		14:53	24.8	1579	/			
		16:25	25.2	1752	/			
2026-07-21	P29	9:17	25.9	1115	/	23.5	0.4	82
		9:34	26.3	1182	/			
		9:59	26.8	1920	/			
		10:11	27.2	1613	/			
		10:29	28.1	1238	/			

报告编号：SDHP26071602

监测日期	采样点位	时间	烟气温度（℃）	标干流量（Nm^3/h）	氧含量（%）	排气筒高度（m）	排气筒内径（m）	生产工况（%）
2026-07-21	P29	10:47	28.9	2163	/	23.5	0.4	82
		11:17	29.3	1301	/			
		11:35	29.8	1905	/			
		11:53	29.9	2384	/			
		9:17	25.9	1115	/			
		11:17	29.3	1301	/			
		13:17	30.5	1811	/			
		15:17	30.2	1706	/			
2026-07-20	P30	10:45	23.5	78	/	15	0.08	82
		11:10	23.8	76	/			
		11:35	25.4	83	/			
		12:27	25.6	80	/			
		12:47	26.0	83	/			
		13:07	26.2	86	/			
		13:17	26.1	86	/			
		13:37	25.9	83	/			
		13:57	26.4	87	/			
		14:47	26.6	81	/			
		16:48	26.3	79	/			
2026-07-21	P30	9:08	26.9	83	/	15	0.08	82
		11:08	26.5	73	/			
		13:08	27.3	71	/			
		15:08	28.2	69	/			
		9:08	26.9	83	/			
		9:30	26.9	76	/			
		9:52	25.3	76	/			
		10:05	24.7	76	/			
		10:23	24.2	77	/			
		10:41	25.7	74	/			
		11:08	26.3	73	/			
		11:26	26.3	73	/			
		11:44	26.9	71	/			

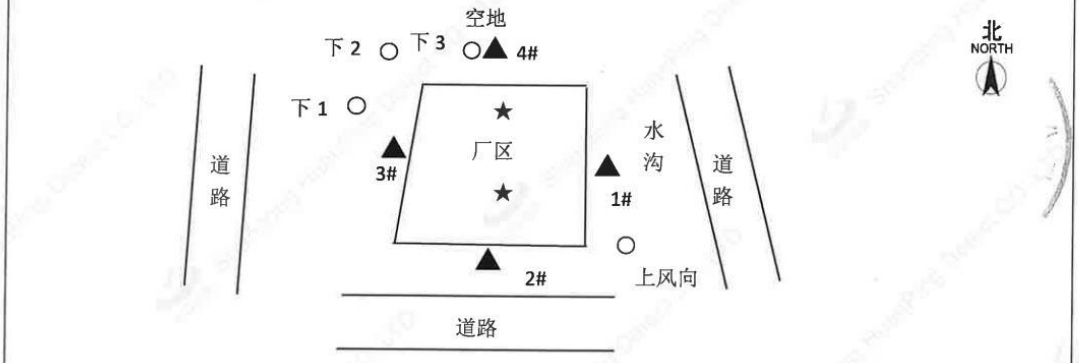
报告编号：SDHP26071602

（二）无组织废气检测期间气象参数统计表

检测日期	检测点位	时间	风向	风速（m/s）	温度（℃）	气压（hpa）	湿度（%）	总云量（无量纲）	低云量（无量纲）
2026-07-20	厂界	10:20	SE	2.1	28.7	1005	46	9	7
		12:20	SE	2.3	29.6	1005	46	9	7
		14:20	SE	2.4	31.2	1003	44	9	7
		16:20	SE	2.2	30.6	1004	44	9	7
		10:20	SE	2.1	28.7	1005	46	9	7
		11:30	SE	2.2	30.2	1005	44	9	7
		13:00	SE	2.4	30.9	1003	44	9	7
		11:20	SE	2.2	30.2	1005	44	9	7
		12:20	SE	2.3	29.6	1005	44	9	7
2026-07-21	厂界	09:20	SE	2.2	28.7	1005	64	4	2
		10:30	SE	2.1	29.2	1005	64	4	2
		11:40	SE	1.9	30.1	1003	64	4	2
		11:20	SE	2.2	29.8	1005	64	4	2
		13:20	SE	2.4	31.7	1003	64	4	2
		15:20	SE	1.8	30.6	1003	64	4	2
		10:40	SE	2.1	29.2	1005	64	4	2
		12:30	SE	2.2	31.1	1003	64	4	2

四、检测点位示意图

无组织废气和噪声检测点位示意图



注：“ ○ ”为无组织废气检测点位。

“ ▲ ”为检测点位，“★”为噪声源位置。主要声源为混合噪声。

*****本报告结束*****

附件 11 建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）： 青岛红蝶新材料有限公司　　填表人（签字）：　　项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称	年产 4000 吨电子级高纯碳酸盐系列产品技术改造项目				项目代码	--	建设地点	平度市新河镇（街道）海湾路 1-1 号			
	行业类别	C2613 无机盐制造				建设性质	□新建 ☑改扩建 □技术改造					
	设计生产能力	年生产 4000 吨电子级高纯碳酸盐系列产品，包括高纯碳酸钡 3000 吨/年，高纯碳酸钙 1000 吨/年				实际生产能力	年生产 4000 吨电子级高纯碳酸盐系列产品，包括高纯碳酸钡 3000 吨/年，高纯碳酸钙 1000 吨/年	环评单位	青岛华益环保科技有限公司			
	环评文件审批机关	青岛市生态环境局				审批文号	青环审〔2025〕24 号	环评文件类型	环境影响报告书			
	开工日期	2025.06				竣工日期	2026.07	排污许可证申领时间	2026.03.17			
	环保设施设计单位	青岛红蝶新材料有限公司				环保设施施工单位	青岛红蝶新材料有限公司	本工程排污许可证编号	91370283397070321J001R			
	验收单位	青岛红蝶新材料有限公司				环保设施监测单位	山东省环玶监测有限公司	验收监测时工况	80~82%			
	投资总概算（万元）	1821.05				环保投资总概算（万元）	600	所占比例（%）	32.9			
	实际总投资（万元）	1821.05				实际环保投资（万元）	602	所占比例（%）	33.1			
	废水治理（万元）	25	废气治理（万元）	565	噪声治理（万元） 10	固体废物治理（万元）	2	绿化及生态（万元）	--	其他（万元）	--	
	新增废水处理设施能力	无				新增废气处理设施能力	无	年平均工作时	7200			
运营单位		青岛红蝶新材料有限公司				运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）	91370283397070321J	验收时间	2026 年 10 月			

污染物排放达标与总量控制（工业建设项目详填）	污染物		原有排放量 (1)	本期工程实际排放浓度 (2)	本期工程允许排放浓度 (3)	本期工程产生量 (4)	本期工程自身削减量 (5)	本期工程实际排放量 (6)	本期工程核定排放总量 (7)	本期工程“以新带老”削减量 (8)	全厂实际排放总量 (9)	全厂核定排放总量 (10)	区域平衡替代削减量 (11)	排放增减量 (12)
	废水		47.8812	/	/	10.6814	/	10.6814	10.99	0	58.5626	58.8712	/	-0.3086
	化学需氧量		27.458	29.75	50	3.18	0	3.18	5.49	0	30.638	32.948	/	-2.31
	氨氮		1.379	1.5475	5	0.17	0	0.17	0.26	0	1.549	1.639	/	-0.09
	石油类		--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	废气		--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	二氧化硫		0.5357	＜2	50	0	0	0	0.072	0	0.5357	0.5357	/	0
	颗粒物		6.068	1.563	--	0.034	0	0.034	0.111	0	6.102	6.179	/	-0.077
	VOCs		--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	甲苯		--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	二甲苯		--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	工业固体废物		0	/	/	5.1	0	5.1	5.1	0	5.1	5.1	/	0
	污染物的其它特征与项目有关	总氮	1.379	4.055	15	0.43	0	0.43	0.55	0	1.809	1.929	/	-0.12
		全盐量	1180	25287.5	31000	2701	0	2701	3358	0	3881	4538	/	-657
		总钡	0.038	0.11495	2	0.01	0	0.01	0.03	0	0.048	0.068	/	-0.02
		氮氧化物	4.831	＜2	100	0	0	0	0.25	0	4.831	4.831	/	0

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