

唐山蓝仓海洋科技有限公司年产 4000 吨溴素项目（一期年产 2000 吨 溴素、二期年产 2000 吨溴素）一期工程竣工

环境保护验收意见

2025 年 10 月 16 日，唐山蓝仓海洋科技有限公司根据项目竣工环境保护验收监测报告并对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，严格依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范/指南、项目环境影响报告和审批部门审批决定等要求对本项目进行验收，形成意见如下：

一、工程建设基本情况

（一）建设地点、规模、主要建设内容

- 1、项目名称：唐山蓝仓海洋科技有限公司年产 4000 吨溴素项目（一期年产 2000 吨溴素、二期年产 2000 吨溴素）一期工程；
- 2、建设单位：唐山蓝仓海洋科技有限公司；
- 3、建设性质：新建；
- 4、建设地点：唐山市海港开发区海保路以东、港滨南街以南；
- 5、建设内容及规模：包括生活管理设施、生产设施、配套辅助设施等，购置安装氧化塔、吹出塔、吸收塔、焚硫炉、水洗塔、蒸馏塔等相关生产设备，建成后一期年产 2000 吨溴素。

（二）建设过程及环保审批情况

2023 年 9 月唐山蓝仓海洋科技有限公司委托唐山大自然环境评估有限公司编制完成了《唐山蓝仓海洋科技有限公司年产 4000 吨溴素项目（一期年产 2000 吨溴素、二期年产 2000 吨溴素）环境影响报告书》，2023 年 12 月 7 日，唐山市行政审批局以“唐审投资环字[2023]28 号”予以批复。目前项目一期工程已建设完成，二期工程尚未建设，本次对项目一期工程进行验收。项目一期工程于 2023 年 12 月 15 日开工建设，并于 2024 年 12 月 10 日建设完成，2025 年 1 月 16 日项目纳入排污许可管理（91130294MAC208K42Q001V），2025 年 7 月 13 日投入运行。

（三）投资情况

验收组签名：

唐世清 王强 梁爽 陈金峰 王强伟
邵艳梅 陈书 李强

一期工程总投资 20840.6 万元，其中环保投资 421 万元，占总投资的 2.02%。

(四) 验收范围

项目环境影响报告及其批复中的内容（一期工程）。

二、工程变动情况

项目变动情况如下：

序号	环评及批复要求	现场情况	变化情况
1	配电室及机柜间由环评阶段 3 层结构调整为单层结构		结构调整
2	相对环评阶段增加生产废水收集池一座（事故状态使用），用于收集罐区物料泄露及地面冲洗水，废液收集后回用于生产工序。		新增事故池
3	氯气储存气化单元取消了卸车增压气化器；SO ₂ 制备单元罗茨风机、硫磺料斗及硫磺输送机数量由环评阶段 2 台均调整为 1 台，取消了备用设备；浓硫酸罐取消了氮封装置；液碱罐区储罐容积由环评阶段 200m ³ 调整为 38.4m ³ ；浓海水处理站过滤器由环评阶段 7 台调整为 6 台。		设备数量及选型变化
4	相对环评阶段项目初期雨水收集池及事故水池位置进行了调换		厂区内平面布置调整
5	硫酸罐区废气由环评阶段经碱洗塔处理后通过 25 米高排气筒排放，调整为经管路引入吹出塔。		废气去向调整
6	氧化塔及吹出塔材质由环评阶段铸铁调整为抗腐蚀的玻璃钢材质		设备材质变化

参照《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）上述变化情况不属于重大变更。

三、环境保护设施建设情况

(一) 废水

食堂餐饮废水经隔油装置隔油后与其他生活污水排入市政污水管网，最终进入海港开发区污水处理厂；吹出塔浓海水和碱洗塔排污水一同排入厂区浓海水处理系统（中和+过滤）进行处理，处理后的废水与换热系统排污水一同依托海水淡化项目现有浓排水管道排放。

(二) 废气

验收组签名：



项目已按要求对废气进行收集及处理，具体如下：

1、有组织废气

（1）硫酸罐区、吹出塔废气

硫酸罐区废气引入吹出塔，项目配套设置吹出塔2座，每座吹出塔分别设置1套碱液吸收塔对吹出塔废气进行治疗（碱液吸收塔不设置风机），废气处理后合并经一根25米高排气筒排放。

（2）稀酸池、完成液池、回收塔

稀酸池、完成液池及回收塔废气处理共用1套碱洗塔，配套碱液吸收塔不设置风机，依靠各工序系统压力对废气进行收集治理，处理后废气经一根25米高排气筒排放。

（3）化验室

化验室设有实验平台，平台设置通风厨，化验过程在通风厨内进行，废气经通风厨收集进入配套碱洗塔处理后，经25米高排气筒排放。

（4）食堂油烟

食堂油烟经集气罩收集后引入配套油烟净化器处理后楼顶排放。

2、无组织废气

硫磺投料在全封闭燃硫车间内进行，上料斗上方已设置集气罩，集气罩收集的废气用作焚硫炉鼓风，直接在焚硫炉内燃烧，未收集的废气无组织排放。

（三）噪声

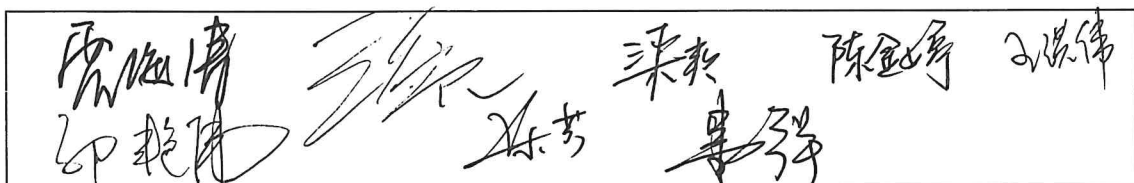
项目噪声来源于设备运行。现场采取选用低噪声设备、采取车间隔声、基础减振、设置减震垫的措施。

（四）固体废物

办公生活垃圾（废纸、废塑料袋等）收集后交环卫部门处置；焚硫炉炉渣、硫磺外包装在一般固废库暂存，外售综合利用；食堂废油脂集中收集，交有处理能力单位处理；化验室废液、试剂废包装（废试剂瓶、氢氧化钠废包装袋）、废润滑油、废油桶、硫磺内包装袋，危废库内分区暂存，定期交由有资质单位处置。

（五）其他措施

验收组签名：



1、环境风险

现场已按要求设置 2016m³ 事故水收集池 1 座、105m³ 事故池一座，360m³ 初期雨水池 1 座，雨、污水总排口已设置截止阀门；储罐区按要求设置了泄漏检测装置及警示牌，制定了巡查制度；企业已按要求编制突发环境事件应急预案并备案（备案编号为：130261-2024-038-M），配备了必要的应急设备和物资，将定期进行应急培训和演练。

2、项目已按要求设置取样平台，张贴标识，不涉及在线监测。

3、防渗

（1）项目厂区地面、综合楼、配电室及机柜间、消防及循环水泵房、消防水池、门卫为简单防渗区，地面已采取一般硬化措施。

（2）硫磺焚烧装置区、硫磺库、维修及备品备件库、一般固废库及化验室地面均已采用抗渗混凝土（P6）进行铺设，防渗层渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7}$ cm/s；海水缓冲池为钢筋混凝土结构，采用抗渗混凝土（P8）浇筑，并铺设 HDPE 防渗膜进行防渗，防渗层渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7}$ cm/s。

（3）生产装置区：吹气机组装置区地面采用抗渗混凝土（P8）浇筑，表层涂刷 6.2mm 厚环氧涂层；蒸馏楼地面采用抗渗混凝土（P8）浇筑，表层涂刷 2mm 环氧涂层+耐酸砖；液氯仓库地面采用抗渗混凝土（P8）浇筑，表层已涂刷环氧涂层。

（4）液氯储罐置于防渗罐池内，防渗罐池采用钢筋混凝土结构（P8 抗渗混凝土），内表面衬有环氧涂层防渗；溴储罐区采用钢筋混凝土结构（P10 抗渗混凝土）+5mm 玻璃钢+0.3mm 玻璃鳞片涂层+8mm 环氧砂浆进行防渗；硫酸及液碱罐区采用钢筋混凝土结构（P8 抗渗混凝土）+树脂胶泥+耐酸砖进行防渗。

（5）稀酸池、完成液池均为钢筋混凝土结构（P8 抗渗混凝土）+内表面 6.2mm 玻璃钢衬层；初期雨水收集池、事故水收集池均为钢筋混凝土结构（P8 抗渗混凝土），内表面涂刷环氧沥青涂层进行防渗。

（6）浓海水处理站中和池为钢筋混凝土结构（P8 抗渗混凝土）+内衬 HDPE 防渗膜，过滤器为碳钢防腐材料，防渗层渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s。

验收组签名：

张海涛 梁来 陈金峰 王洪伟
邵晓伟 梁来 事强

(7) 危废暂存间采用 2mm 厚高密度聚乙烯膜+C30 抗渗混凝土 (P8) +表层涂刷环氧涂层进行防渗, 采取以上防渗措施后, 防渗层渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s。

四、环境保护设施调试效果

验收监测期间项目正常运行, 满足验收要求。

(一) 环保设施处理效率

1、废气治理设施

检测结果表明项目废气达标排放。

2、废水治理设施

检测结果表明项目废水达标排放。

3、厂界噪声治理设施

检测结果表明厂界噪声达标排放。

4、固体废物治理设施

项目固体废物能够得到合理处置, 满足环保要求。

(二) 污染物达标排放情况

1、废气

(1) 有组织废气

检测结果表明: 吹出塔废气排口硫酸雾、氯化氢、氯气、溴化氢、二氧化硫、氮氧化物排放浓度均满足《无机化学工业污染物排放标准》(GB31573-2015) 及其修改单中表 4 大气污染物特别排放限值要求及环评要求。

化验室废气排口氯化氢排放浓度, 综合废气(稀酸池、完成液池、回收塔废气)排放口溴化氢、氯化氢、氯气、硫酸雾排放浓度均满足《无机化学工业污染物排放标准》(GB31573-2015) 及其修改单中表 4 大气污染物特别排放限值要求及环评要求。

食堂油烟废气排放口油烟排放浓度满足《餐饮业大气污染物排放标准》(DB13/5808-2023) 小型规模限值要求。

(2) 无组织废气

检测结果表明: 项目厂界颗粒物排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》

验收组签名:

雷明清	张	梁爽	陈金峰	王佩伟
邵艳伟	李	李强		

(GB16297-1996)表2中无组织排放监控浓度限值要求;氯化氢排放浓度满足《无机化学工业污染物排放标准》(GB31573-2015)表5企业边界大气污染物排放限值要求。

2、废水

检测结果表明,项目生活污水排放口COD、SS、NH₃-N、PH检测结果均满足《无机化学工业污染物排放标准》(GB31573-2015)及其修改单中表1中水污染物排放限值间接排放标准限值要求,同时满足唐山海港开发区污水处理厂的进水水质要求。

生产污水排放口COD、pH、SS检测结果均满足《无机化学工业污染物排放标准》(GB31573-2015)及其修改单中表1中水污染物排放限值要求,同时满足《海水淡化浓盐水排放要求》(HY/T0289-2020)中表1标准限值要求。

3、噪声

检测结果表明:厂界噪声检测点检测结果满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类声环境功能区厂界环境噪声排放限值要求。

(三) 污染物排放量

根据检测结果项目有组织废气溴化氢年排放量为0.000194t/a,二氧化硫年排放量为0.176t/a,氮氧化物年排放量为0.00466t/a,满足环评阶段SO₂:0.96t/a、NO_x:0.96t/a的总量控制要求。

项目生活污水排入市政污水管网,根据检测结果悬浮物纳管量为0.0236t/a,化学需氧量纳管量为0.0184t/a,五日生化需氧量纳管量为0.00505t/a,氨氮纳管量为0.00322t/a,动植物油纳管量为0.000966t/a。

生产水采用唐山申港海水淡化有限公司尾水,提溴后的生产废水返回唐山申港海水淡化有限公司,通过现有排污口排入湖林新河,环评阶段无总量控制指标要求。

五、工程建设对环境的影响

项目固废能够得到合理处置。根据检测结果项目废气、噪声、废水能够达标排放,项目建成投运后未对周围环境产生明显影响。

验收组签名:

贾世清 梁永 陈金峰 邵强 邵艳伟

六、验收结论

唐山蓝仓海洋科技有限公司年产 4000 吨溴素项目（一期年产 2000 吨溴素、二期年产 2000 吨溴素）一期工程执行了环保“三同时”制度，落实了环评及审批意见中提出的污染防治措施，污染物达标排放。项目不存在《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》中不得提出验收合格的情形。验收工作组认为，项目满足竣工环保验收条件，同意该项目通过竣工环境保护验收。

七、后续要求

加强环保设施的日常运行管理与维护，确保污染物稳定达标排放。

八、验收人员信息

项目竣工环境保护验收工作组名单附后。

唐山蓝仓海洋科技有限公司

2025 年 10 月 16 日

验收组签名:

贾世清	张	梁爽	陈金峰	王洪伟
邵艳伟	陈宏	李强		

唐山蓝仓海洋科技有限公司年产 4000 吨溴素项目（一期年产 2000 吨溴素、二期年产 2000 吨溴素）一期工程

竣工环境保护验收工作组名单

序号	部门	姓名	工作单位	联系电话	签字
1	建设单位	费强	唐山蓝仓海洋科技有限公司	19041153763	费强
		徐芳		18732555505	徐芳
2	设计单位	陈金婷	天津渤化工程有限公司	15522846269	陈金婷
3	施工单位	王洪伟	中国二十二冶集团有限公司	13734638210	王洪伟
4	检测单位	郭艳伟	河北德禹检测技术有限公司	13315515822	郭艳伟
5	技术专家	贾海涛	河北省环境科学学会	13903374569	贾海涛
6		梁爽	河北省地质环境监测院	13463596098	梁爽
7		王益民	唐山学院	13832969737	王益民