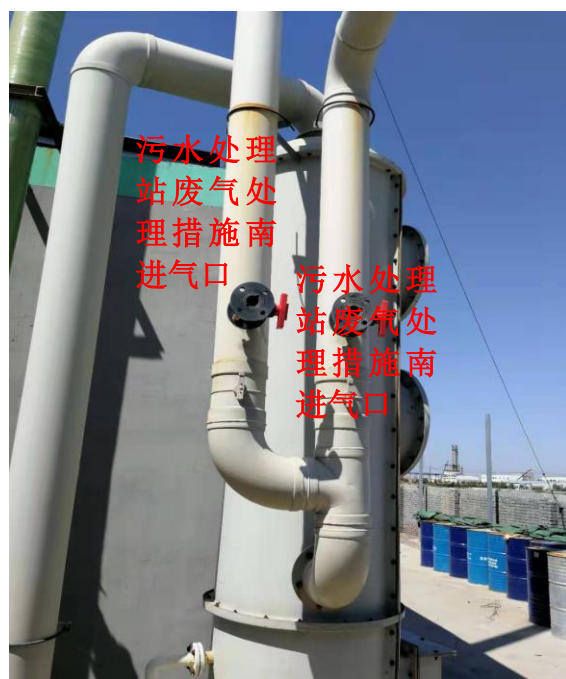


(2)P2排气筒废气治理设施

根据环境影响评价文件要求，污水处理站废气经风机引至“碱液喷淋洗涤塔”装置处理后，经1根15m排气筒排放，废气量为4000m³/h。

经核查《山东宝蓝环保工程有限公司达峰废气处理设备设计处理工艺流程说明》、《沧州达峰化学有限公司生产经营20吨医药中间体建设项目建设项目污水处理站平面图》，污水处理站废气经风机引至“碱液喷淋洗涤塔”装置处理后，经1根15m排气筒排放，引风机风量为4000m³/h，满足环境影响变更报告要求。



碱喷淋塔+15m 排气筒



图 4.2-2 P2 排气筒废气处理措施建设情况

4.2.2 废水污染防治措施

根据环境影响评价文件要求,本项目废水为工艺废水、洗釜废水、化验废水、废气吸收系统排水、地面冲洗废水和水环真空泵排水和生活污水。

将高盐废水、高浓度有机废水、洗釜废水、真空泵排水和化验废水在废水收集池收集后采用“三效蒸发系统”进行蒸发预处理,冷凝液同地面冲洗水、废气吸收系统废水、水环真空泵排水和经化粪池处理的生活污水排入厂区污水处理站预处理工序,经“微电解+氧化+絮凝沉淀”预处理后再经“厌氧+A/O 生物处理+MBR”深度处理,处理达标后的污水经园区污水管网排入沧州绿源水处理有限公司临港污水处理厂处理。本项目设 1 座污水处理站,建设处理能力为 25m³/d,采取:“微电解+氧化+絮凝沉淀”预处理后再经“厌氧+A/O 生物处理+MBR ”深度处理。

(1)废水去向

经现场核查,本项目高盐废水、高浓度有机废水、洗釜废水、真空泵排水和化验废水在废水收集池收集后采用“三效蒸发系统”进行蒸发预处理,冷凝液同地面冲洗水、废气吸收系统废水、水环真空泵排水和经化粪池处理的生活污水排至厂区污水处理站进一步处理,污水处理站处理后的污水排入市政污水管网,去向较环境影响补充报告要求未发生变化。

(2)污水处理站工艺

根据实际建设的构筑物及管线走向,对污水处理工艺进行了核查,污水处理构筑物及设备为调节池、微电解罐、混凝沉淀池、水解池、UASB 池、缺氧池、MBR 池等。综合以上分析,污水处理工艺符合环境影响评价文件及设计文件要求。





图 4.2-3 厂区污水处理站实际建设情况

(3)污水处理站规模

根据环境影响评价文件要求，本项目污水处理站设计处理规模为 $25\text{m}^3/\text{d}$ 。

根据《沧州达峰化学有限公司废气处理设备设计处理工艺流程说明-江苏嘉绿环保工程有限公司》，污水处理站设计处理能力为 $25\text{m}^3/\text{d}$ ，符合环境影响评价文件要求。

项目污水处理构筑物与设计文件的符合性见下表。

表 4.2-1 污水处理构筑物与设计文件对比

序号	构筑物名称	设计尺寸	实际建设尺寸	备注
1	调节池	调节池：4.0m×4.85m×3.2m	调节池：4.0m×4.85m×3.2m	一致
2	回用水池	回用水池： 3.0m×4.85m×3.2m	回用水池：3.0m×4.85m×3.2m	一致

3	污泥池	污泥池：2m×2m×5.5m	污泥池：2m×2m×5.5m	一致
4	MBR 池	MBR 池：4m×2m×5.5m	MBR 池：4m×2m×5.5m	一致
5	混凝沉淀池	混凝沉淀池：2m×2m×5.5m	混凝沉淀池：2m×2m×5.5m	一致
6	水解池	水解池：1.85m×2m×5.5m	水解池：1.85m×2m×5.5m	一致
7	缺氧池	缺氧池：1.85m×2m×5.5m	缺氧池：1.85m×2m×5.5m	一致
8	UASB 池	UASB 池：3m×3m×5.5m	UASB 池：3m×3m×5.5m	一致
9	厢式压滤机	1 个	1 个	一致
10	微电解反应器	1 个	1 个	一致

综合以上分析，本项目实际建设污水处理站规模符合环境影响评价文件要求。

4.2.3 噪声防治措施

根据环境影响评价文件要求，本项目反应釜搅拌机、离心机、粉碎机、各类泵类、冷冻机、压缩机等设备运行产生噪声。设备优先选用低噪声设备，采取局部减振、隔声、消声、软连接等措施处理，尽量使设备置于室内。

经现场巡查，主要生产设备均置于生产车间内，采取厂房隔声的降噪措施；生产泵类设置减震垫层；污水处理站风机加装消声器；废气处理装置引风机设置独立基础并安装减震垫，综上本项目噪声治理措施符合环境影响评价文件要求。

4.2.4 固废防治措施

根据环境影响评价文件要求，本项目生产工艺产生的蒸馏轻相及反应残余物、生产工艺产生的废母液及反应基残余物、生产工艺产生的废脱色过滤介质、三效蒸发系统产生的污盐物、废包装物、废活性炭、废硅胶等危险废物均贮存于危废库房内；厂区污水处理站产生污泥鉴别前作为危险废物进行处置和管理，桶装后暂存于危废库房内；生活垃圾收集后由环卫部门清运处理。

(1) 固体废物处置去向

经与建设单位沟通，本项目生产工艺产生的蒸馏轻相及反应残余物、生产工艺产生的废母液及反应基残余物、生产工艺产生的废脱色过滤介质、三效蒸发系统产生的污盐物、废包装物、废活性炭、废硅胶等危险废物均贮存于危废库房内；厂区污水处理站产生污泥鉴别前作为危险废物进行处置和管理，桶装后暂存于危废库房内，本项目设置 1 间危废库房分别存放固态和液态危废，危废定期由沧州冀环威立雅环境服务有限公司清运并送至其公司处置(危废处置协议见附件)。生活垃圾收集后由环卫部门清运处理。

(2) 固体废物暂存场所建设

①危废间建设

根据环境影响评价文件要求,本项目甲类仓库(含危废库)为重点防渗区,应按相应规范进行防渗处理,防渗系数小于 $1 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ 。根据《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001),危险废物堆放基础必须防渗,防渗层为至少 1m 厚黏土层(渗透系数小于 $1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$),或 2mm 厚高密度聚乙烯,或至少 2mm 厚其他人工材料,渗透系数小于 $1 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ 。

本项目于甲类仓库西北角建设 1 间危废间。其地面具体做法为:地面素土夯实后上覆 500mm 厚 2:8 灰土,压实后铺设 100mm 厚 C20 混凝土垫层,垫层上地筋绑扎后浇筑 200mm 厚 C30 细石混凝土,待混凝土养护后上铺一层 3mm 厚 SBS 改性沥青卷材,后配制环氧胶泥铺贴 3cm 厚耐酸砖。地面防渗做法满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及环境影响评价文件要求。具体设置情况见图 4.2-5。





图 4.2-5 甲类仓库(含危废间)建设情况

②生活垃圾收集设施

经人员现场巡查，本项目主要构筑物外均放置有生活垃圾收集箱，生活垃圾经收集后由园区环卫部门统一清运。

4.3 其他环境保护设施

4.3.1 环境风险防范措施

(1) 仓库

根据环境影响评价文件要求，化学原料按危险类别储存于单独的库房内，包装密封，远离其它建筑物；设置安全警示及物理化学性质、事故处置标志；采取防渗、防腐措施。各物料按相关规范隔离存放。使用过程中操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程，使用防爆型的通风系统和设备，避免与毒性物质、碱类接触。配备消防器材及泄漏应急处理设备。运输由有资质的专业运输车辆配送，按《危险货物运输规则》运输。

经现场核查，本项目设 1 座建筑面积 1230m² 的甲类仓库，内设 1 间 45m² 危废间，地面采取了防腐防渗措施（具体见防渗工程）；设置安全警示标志，防雷、防静电装置、冲淋洗眼器，安装易燃气体自动检测报警装置及灭火器，储罐均设置高低液位报警装置。满足环境影响评价文件要求。

(2) 生产车间

根据环境影响评价文件要求，设置安全警示标志；各生产车间装置区设置环形水沟，车间周围设置环形收水系统，装置区内使用或产生易燃和有毒气体的部位设置易燃气体自动监测装置或有毒气体泄漏检测装置。

经现场核查，本项目生产车间设置职业病危害告知卡及警示标志，车间内设置了冲淋洗眼装置、消防栓及灭火器，车间周围设置环形收水系统，装置区内使用或产生易燃和有毒气体的部位设置易燃气体自动监测装置或有毒气体泄漏检测装置，满足环境影响评价文件要求。

（3）消防废水池

根据环境影响评价文件要求，在厂区内新建 1 个 520m³ 的消防废水池（兼初期雨水池），采取防渗措施。

经现场核查，本项目设置了 1 座有效容积 520m³ 的消防废水池，于池体外壁铺贴 1.5mm 厚 TPO 防水卷材，池体内壁设置环氧玻璃钢及耐酸砖防腐层(具体见防渗工程)。满足环境影响评价文件要求。

（4）自动控制设施

根据环境影响评价文件要求，工艺设计中设置有安全连锁和事故停车措施，生产装置采用自动化操作，设置控制室，对生产系统进行监视。

经现场核查，本项目生产装置采用自动化操作，设置中央控制室，采用 DCS 对生产装置各项参数进行集中控制，与生产相关的公用工程中原参数引入 DCS 监控，车间内主要依靠智能操作控制器实现对反应装置的操作控制。满足环境影响评价文件要求。

（5）雨污分流

根据环境影响评价文件要求，本项目厂区实施雨污分流。

经现场核查，本项目设有污水系统和雨水系统，污水系统包括生产废水管网和生活污水管网，均进入厂区污水处理站处理；雨水经雨水管网收集至厂区东北侧雨水收集池，后由泵经明管打至市政雨水管网，满足环境影响评价文件要求。

（6）初期雨水

根据环境影响评价文件要求，本项目初期雨水通过车间周围的收水沟和道路的收水沟排入厂区雨水收集管网，通过雨水管网与雨水分流井之间的切换阀进行单独收集，排入本项目 1 座消防废水池(兼初期雨水收集池)。

经现场核查，主要道路设置雨水收集地沟，且生产车间、甲类库均设置环形混凝土雨水沟，在消防废水池东侧设置三通阀门，一路经雨水收集池收集后由泵打至市政雨水管网，另一路与初期雨水管道连接进入消防废水池内，实现对生产车间、甲类库等区域的初期雨水的收集。

(7) 防渗工程

根据环境影响评价文件要求，重点防渗区：甲类仓库、甲类车间一、污水处理站、事故池、消防废水池(兼初期雨水池)、废气处理装置、危废库等地面及四壁应按相应规范进行防渗处理，防渗系数小于 $1 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ ；一般防渗区：丙类组合车间、生产辅助用房、道路及其它公用工程地面应按相应规范进行防渗处理，防渗系数小于 $1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ；简单防渗区：办公生活区等非生产区外采取灰土铺底，再在上层铺 10~15cm 的混凝土进行硬化。

根据设计单位(江苏中建工程设计研究院有限公司)出具的《沧州达峰化学有限公司生产经营 20 吨医药中间体建设项目防渗设计说明书》可知。

本项目办公生活区地面均设置 20cm 厚 C30 混凝土；丙类组合车间、生产辅助用房、道路及其它公用工程地面设置 25cm 厚 C30 混凝土。甲类仓库、甲类车间一、污水处理站、事故池、消防废水池(兼初期雨水池)、废气处理装置、危废库等地面做法均满足设计文件要求。

污水处理站池体地面素土经夯实后，在底板混凝土保护垫层上设置 2cm 厚水泥砂浆进行找平，找平后其上铺贴 1.5mm 厚 TPO 防水卷材，防水卷材铺贴完成后设置 1mm 厚聚乙烯丙纶防水卷材隔离层，其上浇筑 5cm 厚 C20 细石混凝土保护层，在混凝土保护层上进行钢筋绑扎作业，池底为 300mm 厚 C40P6 混凝土，池壁为 300mm 厚 C40P6 混凝土，水池结构施工完成后在水池外表面及顶面铺贴 1.5mm 厚 TPO 防水卷材，后利用 3cm 厚 C20 细石混凝土找平，对高浓集水池、综合集水池、高浓废水池、综合调节池、石灰加药池、硫酸亚铁加药池内壁及催化氧化器、芬顿污水处理设备等进行防腐，具体防腐工艺为“五布(玻璃纤维)+七油(环氧树脂)”，污水处理站池体做法满足设计文件要求。

消防废水池具体做法为：在底板混凝土保护垫层上设置 2cm 厚水泥砂浆进行找平，找平后其上铺贴 1.5mm 厚 TPO 防水卷材，防水卷材铺贴完成后设置水泥砂浆隔离层，后浇筑 5cm 厚 C20 细石混凝土保护层，在混凝土保护层上进行

钢筋绑扎作业，池底为 900mm 厚 C30 P6 混凝土，池壁为 300mm 厚 C30 P6 混凝土，水池结构施工完成后在水池外表面及顶面铺贴 1.5mm 厚 TPO 防水卷材，后利用 3cm 厚 C20 细石混凝土找平，池体内表面涂刷 1mm 厚环氧玻璃钢，待环氧玻璃钢凝结后配制环氧胶泥粘贴 3cm 厚的耐酸砖。消防废水池做法满足设计文件要求。

4.3.2 排污口规范化建设、监测设施及在线监测装置

本项目按照相关要求对排污口进行了规范化建设，在排气筒设置了采样口，对雨水排放口、污水排放口进行了规范化建设，1#废气治理措施安装了废气在线监测装置。具体建设情况如下：



图 4.3-1 1#废气措施采样平台、排气筒、在线监测



图 4.3-2 2#废气措施排气筒



图 4.3-4 废水排放口

4.3.3 突发环境事件应急预案

该企业已于 2019 年 1 月 24 日完成突发环境事件应急预案，于 2018 年 6 月 5 日通过沧州渤海新区环境保护局备案，企业风险级别为：一般环境风险[一般-大气（Q2-M1-E3）+一般-水（Q2-M1-E3）]，备案编号为：130692-2019-011-L。

4.4 环保设施投资及“三同时”落实情况

根据该项目环评报告书及环境影响补充报告要求，沧州达峰化学有限公司生产经营 20 吨医药中间体建设项目投产后产生的废水、废气、噪声及固体废物进行了全面的治理。项目总投资 10141.46 万元，环保投资 300 万元，占总投资的 2.96%，实际项目总投资 10414.46 万元，环保投资 300 万元，占总投资的 2.96%，环评报告书的环境保护验收内容及项目污染防治设施建设情况见表 4.4-1。

表 4.4-1 项目竣工环境保护措施“三同时”验收一览表落实情况

项目	污染源	环评要求治理措施	实际情况
废气	甲类车间一综合废气+三效蒸发系统废气+危废库废气	生产车间进行分区，各区域内废气单独收集，废气通过管道由风机分别引至一套“水喷淋+碱喷淋+活性炭吸附”和一套“碱喷淋+RCO 催化燃烧”装置处理，经 1 根 25m 排气筒（1 号）排放	已按环评要求建设
	污水处理站	碱喷淋+15m 排气筒（2 号）	已按环评要求建设
	甲类车间一无组织废气	原料包装控制、生产中设备控制、日常管理控制	已按环评要求建设
	污水处理站无组织废气	各产臭单元密闭，加强有组织收集，合理布局、建设绿化隔离带、污泥及时外运等	已按环评要求建设

废水	工艺高盐废水、高浓度有机废水、洗釜废水、化验废水、真空泵排水、废水吸收系统废气、地面冲洗水、生活污水	工艺高盐废水、高浓度有机废水、洗釜废水、化验废水、真空泵排水经 $10\text{m}^3/\text{d}$ “三效蒸发”系统处理后，生活污水经化粪池处理，冷凝液汇同其他废水排入厂区污水处理站预处理工序，经“微电解+氧化+絮凝沉淀”预处理后再经“厌氧+A/O 生物处理+MBR”深度处理，污水处理站处理能力为 $25\text{m}^3/\text{d}$ ； 按园区统一规定安装污水排放过程控制相关设备，并与园区联网		已按环评要求建设
	循环水系统排水	不外排，用于地面冲洗和废气吸收系统		已按环评要求建设
噪声	搅拌机 离心机、各种泵	选用低噪声设备、加减振垫、软连接、建筑隔声、消声装置		已按环评要求建设
固废	蒸馏轻相及反应残余物、废母液及反应基残余物、废脱色过滤介质、废包装物、废活性炭、废水蒸发系统污盐	新增废硅胶危险废物，设危废贮存库 1 处，其他废物利用带有标志的专用容器收集后贮存于危废库房，危废库分区设置，分类存放	委托有资质单位进行处置，不外排	已按环评要求实施
	污水处理站污泥	鉴别前按危险废物进行管理，鉴别后确定，如属于危险废物则委托有资质单位进行处置，如属于一般固废外运至填埋场安全填埋，不外排	鉴别后确定，如属于危险废物则委托有资质单位进行处置，如属于一般固废外运至填埋场安全填埋，不外排	已按环评要求实施
	RCO 催化燃烧装置	废催化剂	由厂家回收再生处理	已按环评要求实施
	职工生活垃圾	垃圾箱	由环卫部门收集处理，不外排	已按环评要求实施
风险	厂区设 520m^3 的消防废水池（兼初期雨水池）1 座，			已按环评要求实施
防渗	一般防渗区防渗层渗透系数小于 10^{-7}cm/s ；重点防渗区防渗层渗透系数小于 $1\times 10^{-10}\text{cm/s}$ 。			已按环评要求实施

)。

