

安徽雪郎生物科技股份有限公司年产 1 万吨 L-天冬 氨酸技改项目竣工环境保护验收监测报告书

天晟环监验字 2019 第 144



建设单位：安徽雪郎生物科技股份有限公司

编制单位：安徽天晟环保科技有限公司

二零一九年十一月

建设单位： 安徽雪郎生物科技股份有限公司

法人代表：

编制单位： 安徽天晟环保科技有限公司

法人代表：

报告编写人：

建设单位：安徽雪郎生物科技股份有限公司

电话： /

邮编： 233040

地址：蚌埠精细化工高新技术产业基地金淝路 6 号

编制单位：安徽天晟环保科技有限公司

电话： 0552-3226116

邮编： 233040

地址：安徽省蚌埠市淮上大道中恒大厦 4 楼

目 录

1 验收项目概况	5
1.2 项目基本情况	6
2 验收依据	8
2.1 国家级法律、法规及文件	8
2.2 地方级法律、法规及文件	9
2.3 建设项目竣工环境保护验收技术规范	9
2.4 监测规范	10
2.5 主要污染物总量审批文件	10
3 工程建设情况	11
3.1 项目基本情况	11
3.2 地理位置及平面布置	11
项目区位于五河县沫河口镇蚌埠精细化工高新技术产业基地，安徽雪郎生物科技股份有限公司现有厂区内，计划充分利用公司现有公用工程。 ..	11
3.2.1 项目地理位置	11
3.3 建设内容	14
3.4 水源及水平衡	16
3.4 水源及水平衡	18
3.6 工艺流程	22
4 环境保护设施	28
4.1 污染物治理/处置措施	28
4.2 其他环保设施	31
4.3 环保设施投资及三同时落实情况	33
5 环境影响报告书的主要结论与建议及审批部门意见	36
5.1 环境影响环评报告书的结论与建议	36
5.2 审批部门审批意见	38
5.3 环评批复内容与实际建设内容比较	41
6 验收执行标准	43
6.1 废气排放标准	43
6.2 废水排放标准	43

6.3 噪声标准	44
6.4 固体废物执行标准	44
6.5 地下水环境质量标准	44
7 验收监测内容	46
7.1 验收监测范围	46
7.2 验收监测期间工况监督	46
7.3 废气监测	46
7.4 废水监测	46
7.5 噪声监测	46
7.6 地下水监测	47
8 分析方法及质量控制	48
8.1 监测仪器	48
8.2 废气	49
8.3 废水	49
8.4 噪声	50
8.5 人员资质	50
8.6 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制	50
8.7 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制	50
8.8 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制	50
9 监测结果分析与评价	51
9.1 生产工况	51
9.2 环保设施调试效果	51
10 验收监测结果和建议	59
10.1 结果	59
10.2 建议	60

1 验收项目概况

1.1 项目背景及由来

安徽雪郎生物科技股份有限公司（以下简称“雪郎科技”）公司成立于2011年，位于安徽蚌埠精细化工高新技术产业基地，是一家以研发、生产、销售功能性食品添加剂和生物降解新材料的股份制高新技术企业，公司于2014年6月23日在新三板成功挂牌上市。

2011年，雪郎科技在蚌埠精细化工高新技术产业基地内投资建设了1万吨L-天冬氨酸项目。根据市场调研结果，近几年L-天冬氨酸的应用范围不断扩大，需求大幅度增长，尤其在合成阿斯巴甜和聚天冬氨酸方面，国际国内需求量的增加导致产量也在逐年增加。为适应市场需要，提高公司经济效益，同时减少废水排放量，提高环保效益，雪郎科技拟引进中科院天津工业生物研究所的新技术对L-天冬氨酸产品生产工艺进行优化。本次技改的涉及的主要内容有：

1、技改前现有工程L-天冬氨酸产品以富马酸和氨水为原料，富马酸与氨水在酶柱中转化为L-天冬氨酸铵，再进入膜分离设备，经过电渗析脱氮转化为L-天冬氨酸，再经树脂吸附杂质并回收L-天冬氨酸铵，最终得到纯净的L-天冬氨酸产品；技改后以马来酸和氨水为原料，马来酸与氨水在通入酶的转化罐中转化为L-天冬氨酸铵，然后分别在离子交换柱和硫酸作用下脱铵得到L-天冬氨酸，采用活性炭脱色和树脂脱色，最终得到纯净的L-天冬氨酸产品；技改后减少了顺酸异构化生产富马酸环节，提高了顺酸利用率，提高了产品收率。

2、技改前本项目采用电渗析脱铵，从而将L-天冬氨酸铵转化为L-天冬氨酸，技改后采用酶转化与硫酸脱铵方式；

3、技改前采用氨水与富马酸对树脂进行再生，技改后采用顺酸水进行再生；

4、技改后增加了炭脱色和柱脱色工序，提高了产品的透光率。

1.2 项目基本情况

项目基本情况详见表 1-1。

表 1-1 验收项目基本情况一览表

序号	项目信息	
1	项目名称	安徽雪郎生物科技股份有限公司年产 1 万吨 L-天冬氨酸技改项目
2	项目性质	技改
3	建设单位	安徽雪郎生物科技股份有限公司
4	建设地点	蚌埠精细化工高新技术产业基地金淞路 6 号
7	环评报告编制单位	安徽皖欣科环环境科技有限公司
8	环评报告文件名称	安徽雪郎生物科技股份有限公司年产 1 万吨 L-天冬氨酸技改项目环境影响报告书
9	环评报告完成时间	2018 年 12 月
10	环评审批部门	蚌埠市环境保护局
11	环评批复文件文号	蚌环许[2019]1 号
12	环评批复时间	2019 年 1 月 4 日
13	项目开工时间	2019 年 3 月
14	项目竣工时间	2019 年 6 月
15	项目调试时间	2019 年月 6 日
16	验收工作组织和启动时间	2019 年 9 月
17	验收监测单位	安徽天晟环保科技有限公司（负责检测工作）
18	验收方案编制时间	2019 年 9 月
19	监测时间	2019 年 9 月 26~27 日
20	报告文号	AHTS2019（安徽天晟环保科技有限公司）
21	验收监测报告编制单位	安徽天晟环保科技有限公司

本次竣工环境保护验收工作从2019年9月开始，到2019年11月编制完成竣工环境保护验收建成报告，主要包括了五个工作阶段，各阶段主要工作内容及责任单位情况如下：

表 1-2 验收工作计划表

阶段	工作内容	完成时间	责任单位
启动阶段	建设单位委托技术机构编制验收报告。同时应当准备编制验收报告所需要的相关材料（主要包括项目环境影响报告、环保部门批复意见、企业基本概况、试生产期间能反映工程或设备运行情况的数据或参数、污染物排放管网图、环境保护管理、项目周边环境情况等相关资料）。	2019年8月	安徽雪郎生物科技股份有限公司
自查阶段	咨询单位协助建设单位对项目环保手续履行情况、项目建成情况、环保设施建设情况等内容进行自查，对未完全落实环境影响报告书（表）及审批部门审批决定要求的应及时整改。	2019年9月1日~15日	
编制验收监测方案	按照《建设项目环境保护设施竣工验收监测技术要求》制订项目的监测方案，同时开展监测工作。	2019年9月15日~20日	安徽雪郎生物科技股份有限公司 安徽天晟环保科技有限公司
实施监测与核查	在主体工程调试工况稳定、环境保护设施运行正常的情况下，建设单位委托监测单位对环境保护设施运行情况和建设项目对环境的影响进行监测。	2019年9月26日~27日	
编制监测报告	咨询单位在实施验收监测与核查后，对监测数据和核查结果进行分析、评价得出结论。	2019年11月	

2 验收依据

2.1 国家级法律、法规及文件

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》（修订），2015.01.01；
- (2) 《中华人民共和国环境影响评价法》（修订），2016.7.2；
- (3) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》，1996.10.29；
- (4) 《中华人民共和国大气污染防治法》（修订），2016.1.1；
- (5) 《中华人民共和国水污染防治法》（修订），2018.1.1；
- (6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（修订），2015.04.24；
- (7) 《中华人民共和国土地管理法》（修订），2004.8.28；
- (8) 《中华人民共和国清洁生产促进法》，2012年7月1日；
- (9) 《中华人民共和国循环经济促进法》，2009年1月1日实施；
- (10) 《中华人民共和国水法》，2016年7月修订。
- (11) 《中华人民共和国节约能源法》，2016年7月修订；
- (12) 《中华人民共和国安全生产法》，2014年12月1日。
- (13) 《水污染防治行动计划》即“水十条”（中华人民共和国国务院，2015年4月2日出台）；
- (14) 《淮河流域水污染防治暂行条例》（2011年1月8日修正版），中华人民共和国国务院令 第588号；
- (15) 《大气污染防治行动计划》即“大气十条”（中华人民共和国国务院，2013年6月14日）；
- (16) 《危险化学品安全管理条例》（中华人民共和国国务院令，第591号），2011年12月1日；
- (17) 《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》，环发[2012]77号，2012年7月3日；
- (18) 《关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知》，环发[2012]98号，2012年7月3日；2012年8月7日；
- (19) 《危险化学品目录》（2015年版），2015年5月1日；
- (20) 《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》，

环发[2015]4号，2015年1月8日；

(21) 《建设项目危险废物环境影响评价指南》(环保部，2017年10月1日)。

2.2 地方级法律、法规及文件

(1) 安徽省人民代表大会常务委员会公告[2010]24号《安徽省环境保护条例》，2010年11月1日实施；

(2) 安徽省人民政府 皖政[2013]89号《关于印发安徽省大气污染防治行动计划实施方案的通知》；

(3) 安徽省人民政府 皖政[2015]131号《关于印发安徽省水污染防治工作方案的通知》；

(4) 安徽省人民政府，皖政[2016]116号《关于印发安徽省土壤污染防治工作方案的通知》；

(5) 《安徽省淮河流域水污染防治条例》(2006.6)；

(6) 安徽省人民政府 皖政[2018]83号《关于印发安徽省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案的通知》(2018.9.27)；

(7) 关于印发《蚌埠市水污染防治工作方案》的通知(蚌办发〔2015〕32号)(2015年12月)；

(8) 蚌埠市人民政府 蚌政秘[2014]28号《关于印发蚌埠市大气污染防治行动计划实施方案等3个文件的通知》(2014.2.21)；

(9) 蚌埠市人民政府办公室 蚌政办秘[2017]114号《关于印发蚌埠市蓝天行动实施方案的通知》(2017年6月26日)；

(10) 蚌埠市人民政府 《蚌埠市蓝天保卫战2018年重点任务工作方案》(2018年4月10日)。

2.3 建设项目竣工环境保护验收技术规范

规范、导则和标准

(1) 《环境影响评价技术导则 总纲》(HJ 2.1-2016)；

(2) 《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2008)；

(3) 《环境影响评价技术导则 地面水环境》(HJ/T2.3-93)；

(4) 《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)；

- (5) 《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2009）；
- (6) 《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2004）；
- (7) 《环境噪声与振动控制工程技术导则》（HJ 2034-2013）
- (8) 《建设项目危险废物环境影响评价指南》。

2.4 监测规范

- (1) 《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ 819-2017）；
- (2) 《建设项目环境保护设施竣工验收监测技术要求》；
- (3) 《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T 55-2000）。

2.5 主要污染物总量审批文件

(1) 蚌埠市环境保护局蚌环许〔2013〕152 号文批复了《关于安徽雪郎生物科技股份有限公司年产 1 万吨富马酸、1 万吨 L-天冬氨酸、2000 吨尿囊素等顺酐衍生品技改项目环境影响报告书批复的函》

(2) 蚌埠市环境保护局蚌环监管〔2015〕121 号《关于同意安徽雪郎生物科技股份有限公司年产 1 万吨富马酸、1 万吨 L-天冬氨酸、2000 吨尿囊素等顺酐衍生品技改项目（年产 1 万吨富马酸）验收的函》

(3) 蚌埠市环境保护局蚌环监管〔2016〕12 号《关于同意安徽雪郎生物科技股份有限公司年产 1 万吨富马酸、1 万吨 L-天冬氨酸、2000 吨尿囊素等顺酐衍生品技改项目（1 万吨 L-天冬氨酸）验收的函》

(4) 建设单位提供的其它资料。



3 工程建设情况

3.1 项目基本情况

(1) 项目名称：安徽雪郎生物科技股份有限公司年产 1 万吨 L-天冬氨酸技改项目；

(2) 建设单位：安徽雪郎生物科技股份有限公司；

(3) 项目性质：技改；

(4) 建设地点：蚌埠精细化工高新技术产业基地金淞路 6 号，安徽雪郎生物科技股份有限公司现有厂区内，项目地理位置见图；

(5) 占地面积：本次技改项目在现有工程 L-天冬氨酸生产区域，不新增用地，L-天冬氨酸现有工程占地面积约 1.4 亩；

(6) 建设规模：年产 1 万吨 L-天冬氨酸；

(7) 工程投资：项目计划总投资 500 万元，其中环保投资 45 万元，占总投资的 9%；

(8) 环保竣工验收范围：安徽雪郎生物科技股份有限公司年产 1 万吨 L-天冬氨酸项目工程的建设内容，工程内容主体工程、储运工程、辅助工程、公用工程、环保工程等。

3.2 地理位置及平面布置

项目区位于五河县沫河口镇蚌埠精细化工高新技术产业基地，安徽雪郎生物科技股份有限公司现有厂区内，计划充分利用公司现有公用工程。

3.2.1 项目地理位置

项目地理位置图详见图 3-1。



图 3-1 项目地理位置

3.2.2 项目平面布置

安徽雪郎生物科技股份有限公司年产 1 万吨 L-天冬氨酸技改项目，位于安徽雪郎生物科技股份有限公司厂区西南角。

安徽雪郎生物科技股份有限公司年产 1 万吨 L-天冬氨酸技改项目厂区总平面布置图见下图 3-2。



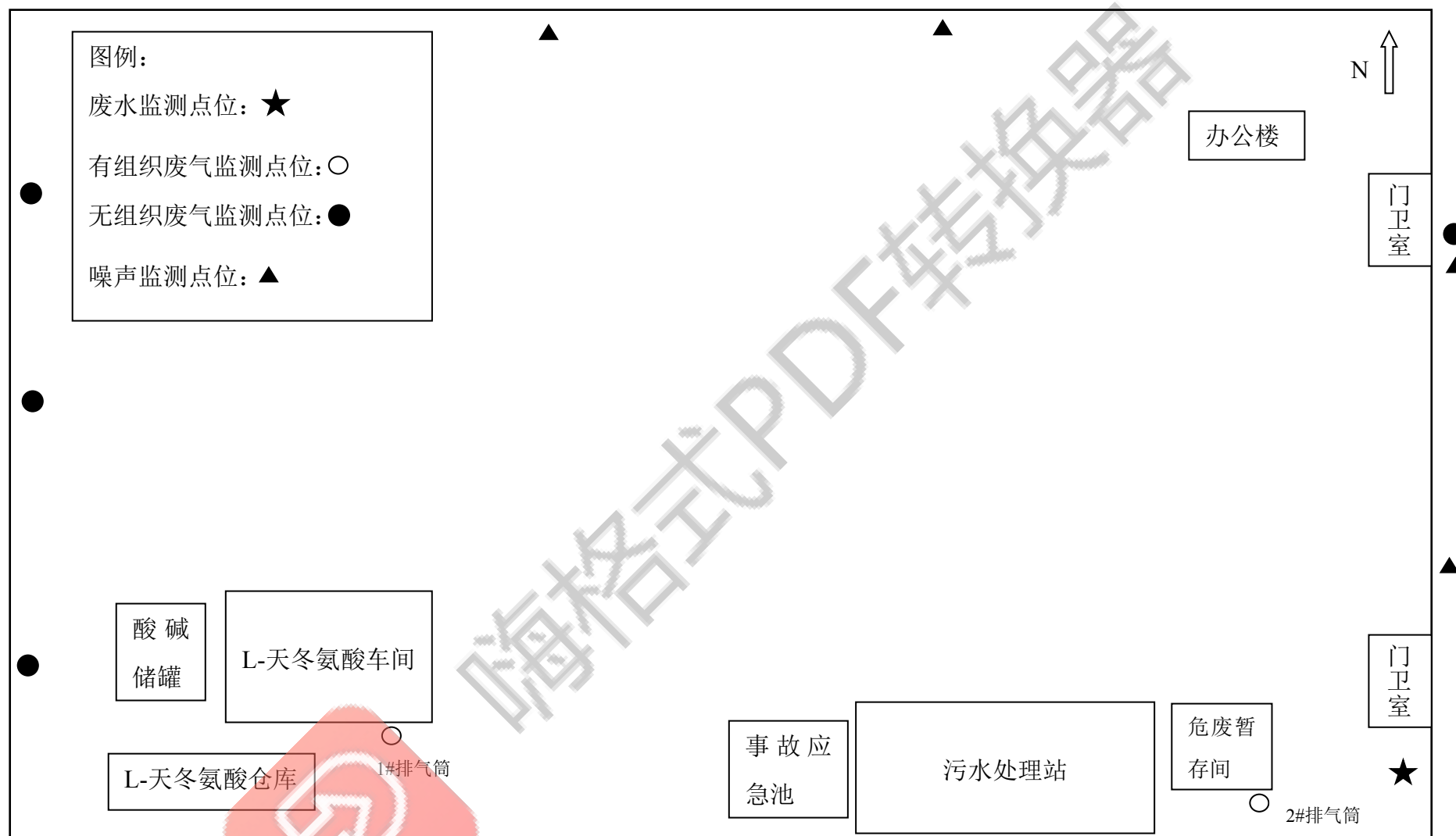


图 3-2-1 安徽雪郎生物科技股份有限公司年产 1 万吨 L-天冬氨酸技改项目厂区总平面布置图

3.3 建设内容

3.3.1 本次验收主要内容

本次项目竣工验收内容范围详见表 3-1。

表 3-1 项目竣工验收监测内容一览表

序号	工程名称	项目规模	年运行时数 (h/a)	批建相符性
1	安徽雪郎生物科技股份有限公司年产 1 万吨 L-天冬氨酸技改项目	10000t/a	7992	相符

本项目工程组成情况详见表 3-2:

表 3-2 项目组成及建设内容汇总

类别	项目名称	现有工程组成及建设内容	技改后的工程内容组成及建设内容	备注
主体工程	L-天冬氨酸车间	建设 1 座生产车间, 共布置 1 条生产线, 总产能为 10000 吨/年; 车间尺寸: 两车间均为 3 层, 建筑面积均为 2750m ² 。	依托现有生产车间和已建的一条生产线, 将原料改为马来酸; 新增炭脱色与柱脱色工序; 配置相应的转化釜和酸、碱储罐, 总产能仍为 10000t/a;	依托+技改
辅助工程	办公辅助设施	依托雪郎科技现有综合楼、质检中心;	不变	依托
公用工程	供水	园区现也已建成一座自来水供水厂, 供水能力达 2000m ³ /d; 项目生产用水由园区自来水厂提供; L-天冬氨酸项目新鲜水消耗量为 68.25 m ³ /d;	供水来源不变, 技改后新鲜水消耗量为 47.28m ³ /d;	依托
	排水	厂区实行雨污分流制, L-天冬氨酸项目生产废水排放量为 102.41m ³ /d; 废水经厂区已建的污水处理站处理达标后排入园区污水处理厂, 最后排入淮河;	厂区实行雨污分流制, 技改后 L-天冬氨酸项目生产废水排放量为 71.91m ³ /d; 废水经厂区已建的污水处理站处理达标后排入园区污水处理厂, 最后排入淮河;	依托
	供电	园区 100kv 变电所以两路 10kv 引至厂区配电房, 设有 2 台 1600KVA 变压器, 经变压器降至 380v/220v, 经低压开关柜与若干回	不变	不变

		路采用电缆埋地式引入各用电场所；		
	供 热	现有工程顺酐车间副产蒸汽为 1545t/d，本项目生产所需蒸汽由顺酐车间提供；	供热蒸汽使用量不变，来源于顺酐车间副产蒸汽	依托
	循环水系统	依托现有已建工程天冬氨酸生产系统的一座 1000m ³ /h 的循环冷却塔；	不变	依托
储运工程	原料成品储存	依托现有厂区原料库，位于厂区东北角，尺寸为 30m*12m，主要负责贮存固体原辅料；	不变，本项目玉米干粉、硫酸镁、磷酸二氢钾等均贮存于该固体原料库；	依托
	产品库	分别依托现有天冬氨酸仓库，位于现有厂区南侧偏西地块；车间尺寸为：30m*20m；	不变，本项目固体 L-天冬氨酸经分装完成后，贮存于该仓库；	依托
	罐区	本项目现有原辅料储罐包括： 1 个氨水储罐，容积 50m ³ ，尺寸为 $\phi 3000 \times 7000$ mm，立式、固定顶；	技改后新增的储罐有： 2 个 98%硫酸储罐，有效容积 20m ³ ，尺寸为 $\phi 2400 \times 4500$ mm，立式固定顶； 2 个液碱储罐，有效容积 50m ³ ，尺寸为 $\phi 3000 \times 7000$ mm，立式固定顶；	新建
环保工程	废气处理装置	破碎、包装工序粉尘经旋风分离+布袋除尘器处理后通过 15m 高的排气筒排放；	不变	依托
	废水处理装置	清污分流，雨污分流；生产污水进入新建调节池调节后泵入厂区现有集水池	不变	依托
	固废处理	依托厂区现有固体废物暂存间；占地面积约为 48m ² ，按照 GB18597-2001《危险废物贮存污染控制标准》建设；	不变	依托
	噪 声	主要采用设备减震、消声等措施；	新增的各类泵设置基础减震措施	新建
	风险防范	依托厂区已建的一座 1500m ³ 事故水池；	不变	依托

根据表 3-1、表 3-2 分析可知，项目建设内容与环评报告内容基本一致。

3.4 水源及水平衡

安徽雪郎生物科技股份有限公司年产 1 万吨 L-天冬氨酸技改项目用水来源于沫河口园区自来水厂，供水主管管径 DN400-600mm，次干管采用 DN200mm。给水管管材采用玻璃钢管和 PVC 给水管。

本项目技改前生产过程中的水来源于：原料 20%氨水带入水，电渗析工序、树脂 I 脱除和树脂 II 脱除工序新鲜补充水、循环冷却塔用水、去离子水站制备用水；废水排放来源于树脂 II 脱除工序、循环冷却塔置换废水、去离子水站制备软水产生的废水。

技改后，生产过程中的水来源于：原料 20%氨水带入水、38%顺酸带入水、柱脱色和离心工序洗涤水等；废水排放来源于脱色柱洗涤与再生废水、硫酸铵蒸馏冷凝废水。技改前后具体对比如下：

表 3.4-1 项目技改前后取水与排水变化情况

技改前							技改后						
用水来源	水量(m ³ /a)	产品单耗 (m ³ /t 产 品)	工艺过程 循环水量 (m ³ /a)	废水产生工 序 (m ³ /a)	排放量 (m ³ /a)	单位产品排 水量 (m ³ /t 产品)	用水来源 (m ³ /a)	水量 (m ³ /a)	单耗	工艺过程 循环水量 (m ³ /a)	废水产生 工序(m ³ /a)	水量 (m ³ /a)	单位产品排 水量 (m ³ /t 产品)
20%氨水带入水	6320.00	4.49	118038.4	树脂 II 脱除 工序	26544.2	3.12	物料带入水	25123.82	4.09	29032	酸性废水	23945.54	2.39
电渗析工序、树脂 I 脱除和树脂 II 脱除工 序补充水	25500.00			循环系统排 污水	3929.40		柱脱色和离心 工序洗涤水	1510.00			碱性废水		
循环系统用水	11395.26			去离子水站 废水	704.95		循环系统用水	11395.26			硫酸铵浓 缩冷凝废 水		

去离子水站（供发酵系统水）	1644.88			/	/		去离子水站	2850.00			循环系统		
/	/			/	/		同期活性炭项目冷凝水	0.27			排污水		
											去离子水站废水		

项目技改后，使用 38%的顺酸水和氨水作为原料，降低了新鲜水的投加量，生产过程中对蒸汽冷凝水进行回用，从而降低了 L-天冬氨酸废水的排放量。此外，同期建设的“500 吨/年微波再生活性炭项目”建成后产生 0.27m³/d 蒸汽冷凝水可作为本项目新鲜补充水。根据现有工程统计，技改前 L-天冬氨酸工艺废水排放量为 102.41m³/d，废水排放总量为 34102.53m³/a，；技改后废水排放总量为 23776.2m³/a，约 71.91m³/d；技改后，较技改前排放量减少了 10226.33m³/a。



3.4 水源及水平衡

安徽雪郎生物科技股份有限公司年产1万吨L-天冬氨酸技改项目用水来源于沫河口园区自来水厂，供水主管管径 DN400-600mm，次干管采用 DN200mm。给水管管材采用玻璃钢管和 PVC 给水管。

本项目技改前生产过程中的水来源于：原料 20%氨水带入水，电渗析工序、树脂 I 脱除和树脂 II 脱除工序新鲜补充水、循环冷却塔用水、去离子水站制备用水；废水排放来源于树脂 II 脱除工序、循环冷却塔置换废水、去离子水站制备软水产生的废水。

技改后，生产过程中的水来源于：原料 20%氨水带入水、38%顺酸带入水、柱脱色和离心工序洗涤水等；废水排放来源于脱色柱洗涤与再生废水、硫酸铵蒸馏冷凝废水。技改前后具体对比如下：

验收期间实际水平衡图见图 3-3。

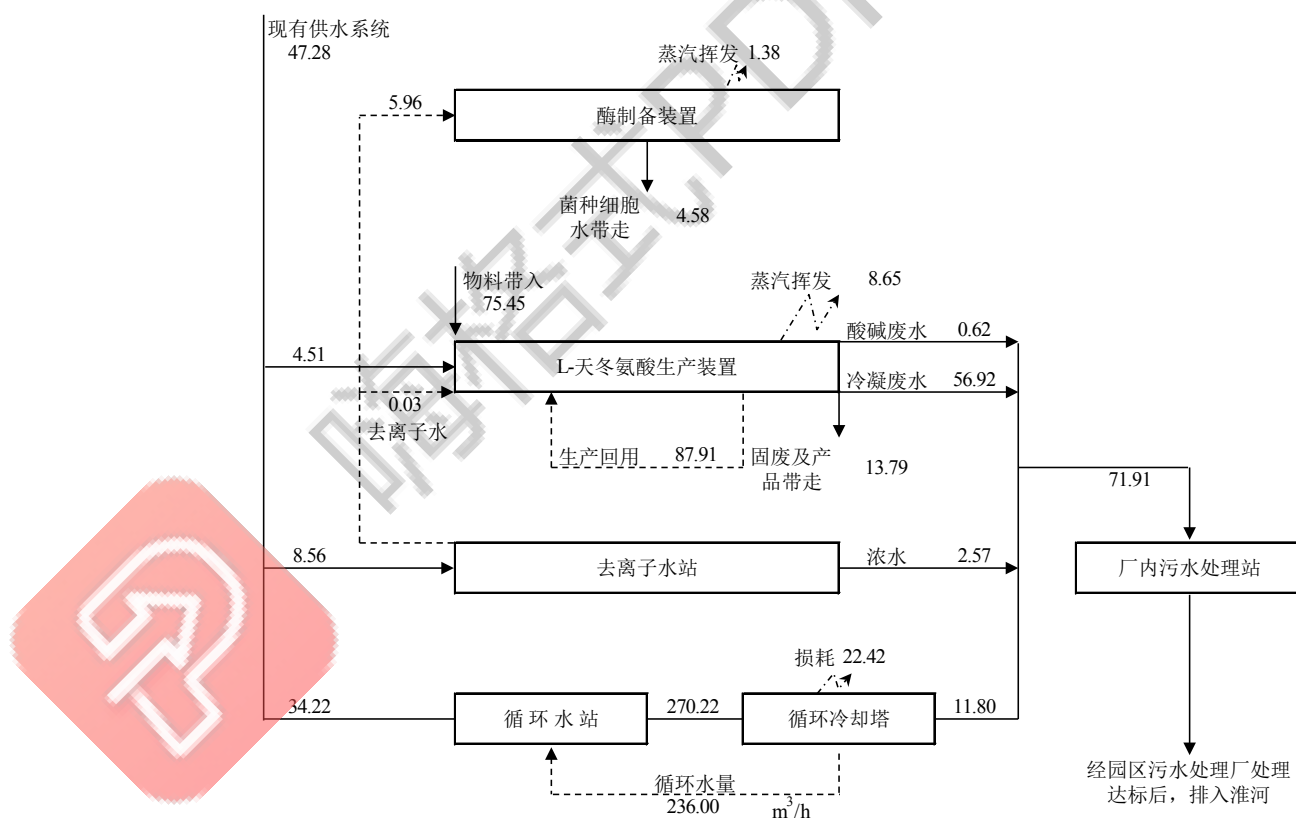


图 3-3 项目实际水平衡图 (m^3/d) 3.5

3.5 设备信息及原辅料

3.5.1 原辅材料

主要原、辅物理化性质见下表 3-3

表 3-3 本项目原、辅材料理化性质

序号	物料名称	理化性质								毒理学性质		
		形态	沸点(℃)	熔点(℃)	闪点(℃)	蒸汽压(kPa)	危险特性	危险类别	爆炸极限V%	LC50(mg/m ³)	LD50(mg/kg)	IDLH(mg/m ³)
1	顺酸水	液态	355.48	134-138	182.98	0mm 汞柱(20℃)	/	/	/	/	/	/
2	氨水	液态	36	-58	/	6.3 (20%, 20℃)	腐蚀性	碱性腐蚀品	/	/	350 (大鼠经口)	/
3	98%硫酸	液态	330	10.5	/	0.13kPa (145.8℃)	与易燃物和有机物接触会发生剧烈反应, 能与一些活性金属粉末发生反应, 放出氢气。遇水大量放热, 可发生沸溅; 具有强腐蚀性;	酸性腐蚀品	/	510 (2 小时大鼠吸入); 320 (2 小时小鼠吸入)	80	/
4	液碱	液态	1390	318.4	/	/	与卤素发生歧化反应, 腐蚀性极强, 对皮肤、纤维、玻璃、陶瓷等均有腐蚀作用;	无机碱性腐蚀物品	/	/	/	/

3.5.2 主要生产设备

本项目主要生产设备见表 3-4

表 3-4 项目主要生产设备

序号	设备名称	型号及规格	储存温度及压力	最大储存(t)	贮罐尺寸(直径*高)	立式 卧式	内浮 顶/固 定	数量 (台)	对应工 序	备注
1	富马酸铵罐	80m ³ ; 304	常温; 常压	60	Ø3600*8000	立式	固定	1	酶制备	依托
2	配料地槽	15m ³ ; 316L	常温; 常压	12	Ø2800*2500	/	/	3		现有
3	酶柱	2.8m ³ ; 304	40; 0.2mpa	2	Ø 800*5400	/	/	6		淘汰
4	一级种子罐	1m ³ ; 304	120; 0.1mpa	0.5	Ø1100*2200	立式	固定	4		依托 现有
5	二级种子罐	5m ³ ; 304	120; 0.1mpa	3	Ø1400*3000	立式	固定	3		
6	发酵罐	30m ³ ; 304	120; 0.1mpa	25	Ø2600*6000	立式	固定	12		
7	配料地槽	15m ³ ; 304	常温; 常压	1	Ø1300*1400	/	/	2	配料	依托 现有
8	转化罐	30m ³ ; 316L	耐高温; 常压	64	/	立式	固定	8	酶转化	新增
9	活性炭过滤器	Q345R	60; 0.25mpa	/	/	/	/	1	炭脱色	新增
10	压滤机	/	/	150 m ²	/	/	/	2	压滤	新增
11	脱色柱	3m ³ ; 316L	常温; 常压	/	Ø1100*3300	/	/	2 套	柱脱色	新增
12	碱配制罐	5m ³ ; 304	常温; 常压	4	Ø1500*3000	立式	固定	1		新增
13	酸配制罐	5m ³ ; PE	常温; 常压	4	Ø1800*2500	立式	固定	1		新增
14	98%硫酸贮罐	20m ³ ; Q235	常温; 常压	21.6	Ø2400*4500	立式	固定	一用一备		新增
15	液碱贮罐	50m ³ ; Q235	常温; 常压	40	Ø3000*7000	立式	固定	一用一备		新增
16	离交柱	12m ³ ; 316L	80;0.2mpa	8	Ø1400*7500	/	/	2 套	离子交 换脱铵	新增
17	再生液罐	30m ³ ; 316L	常温; 常压	25	Ø2800*5000	立式	固定	1	离交柱 再生	新增
18	再生液套用罐	30m ³ ; 316L	常温; 常压	25	Ø2800*5000	立式	固定	2		
19	浓缩液罐	80m ³ ; 304	常温; 常压	70	Ø3600*8000	立式	固定	2		
20	母液罐	30m ³ ; PO	常温; 常压	25	Ø3000*4200	立式	固定	1	结晶	新增
21	结晶罐	40m ³ ; 316L	80; 常压	32	Ø3000*5500	立式	固定	4		
22	晶浆罐	15m ³ ; 316L	常温; 常压	12	Ø2400*3200	立式	固定	1		
23	冷凝水罐	50m ³ ; 304	常温; 常压	42	Ø3600*7000	立式	固定	1		
24	溴化锂制冷机	116DH2, 100 万大卡, 5.5	10; 0.2mpa	/	/	/	/	3		
25	螺旋送料机	BLD3-59	常温; 常压	/	/	/	/	1	干燥、	依托

26	螺旋上料机	BLD3-59	常温; 常压	/	/	/	/	1	筛分、 包装	现有
27	振动流化床	GDZG×1.5t/h	120; 微负压	/	/	/	/	1		
28	振动筛	FS0.75*3	常温; 常压	/	/	/	/	1		
29	空气加热器	SRZ10*6D	/	/	/	/	/	1		
30	旋风分离器	GQF520B*2	/	/	/	/	/	1		
31	脉冲除尘器	MC144	/	/	/	/	/	1		
32	自动包装秤	LCS-50F; 304	常温; 常压	/	/	/	/	1		
33	蒸发器	10m3; 316L	70; 负压	/	Ø2400*2400	立式	固定	2	结晶	新增
34	离心机洗水回收罐	8m3; 304	常温; 常压	6	Ø1900*3000	立式	固定	1	抽滤、 离心	新增
35	离心机	PGZ1600; 304	常温; 常压	/	/	/	/	2		
36	氨水贮罐	50m3; 304	常温; 常压	35	Ø3000*7000	立式	固定	1	辅助工 序配套 设备	依托 现有
37	空压机	20.6m3/min;	80; 0.25mpa	/	/	/	/	1		
38	空压机	30m3/min;	80; 0.25mpa	/	/	/	/	1		
39	仪表空压机	3m3/min;	80; 0.6mpa	/	/	/	/	1		
40	空气贮罐	C-1/0.8	80; 0.6mpa	/	/	立式	固定	1		
41	空气贮罐	20m3; Q235	80; 0.25mpa	/	Ø2200×6540	立式	固定	1		
42	空气冷却器	换热面积 20m2, 0.5MPa; 碳钢	30; 0.25mpa	/	/	/	/	2		
43	空气加热器	6m2; Q345R	60; 0.25mpa	/	/	/	/	1		
44	空气总过滤器	Q345R	60; 0.25mpa	/	/	/	/	1		
45	冷却塔	GNL -1000	/	/	Ø8000×8000	/	/	1		
46	冷却塔风机	JT-LZ60	/	/	/	/	/	1		
47	低温水罐	75m3; Q235	常温; 常压	65	Ø3600×7500	立式	固定	2		
48	输料泵	/	常温; 常压	/	/	/	/	11		新增

3.6 工艺流程

3.6.1 生产工艺流程

原有工程 L-天冬氨酸产品以富马酸和氨水为原料，富马酸与氨水在酶柱中转化为 L-天冬氨酸铵，再进入膜分离设备，经过电渗析脱氮转化为 L-天冬氨酸，再经树脂吸附杂质并回收 L-天冬氨酸铵，最终得到纯净的 L-天冬氨酸产品，再经干燥、分装后外售。技改前 L-天冬氨酸消耗量为 1.08 吨顺酐/吨产品。

技改后，以马来酸和氨水为原料，马来酸与氨水在通入酶的转化罐中转化为 L-天冬氨酸铵，然后分别在离子交换柱和硫酸作用下脱铵得到 L-天冬氨酸，采用活性炭脱色和树脂脱色，最终得到纯净的 L-天冬氨酸产品，再经干燥、分装

后外售。

技改后 L-天冬氨酸原料消耗量为 0.89 吨顺酐/吨产品。

3.6.2 工艺流程说明

3.6.2.1 酶生产工艺：（1）空罐灭菌：向待用的空酶生产罐中通入蒸汽，蒸汽温度控制在 110℃，保温 1 小时，保温结束关闭汽阀，排出罐内蒸汽；

（2）配料：先向配料地槽中加入适量的新鲜水，再由人工依次向配料地槽中投入一定量的固态硫酸镁、磷酸二氢钾、食盐、玉米干粉、消泡剂，采用人工投加方式，投加过程保证配料槽微负压，投料地槽保留较小的投料口，各投料设施没入投料口以下，杜绝投料过程粉尘排放；液态的富马酸泵送至地槽中；投料结束后，启动配料地槽搅拌，待物料均匀混合后，用料泵将物料输送至酶生产罐

（3）实罐灭菌：向装有物料的酶生产罐中通入蒸汽，当温度升至 110℃ 时后，保温 25 分钟，保温结束关闭汽阀，排出罐内蒸汽；

（4）接种：将装有菌种（菌种由车间菌种室按规定程序培养）的钢瓶和酶生产罐的接种口对接，利用位差在重力的作用下将一定量的菌种接种至酶生产罐中；

（5）发酵：接种结束后，向酶生产罐中通入压缩空气，控制酶生产罐的温度在 32-37℃（发酵时产生的热量由酶生产罐外壁缠绕的盘管中通入的循环冷却水移出），随时监测罐内物料的 pH 值，当罐内物料的 pH 值达到 8 左右，发酵过程结束。该过程生产工艺流程如下所示；



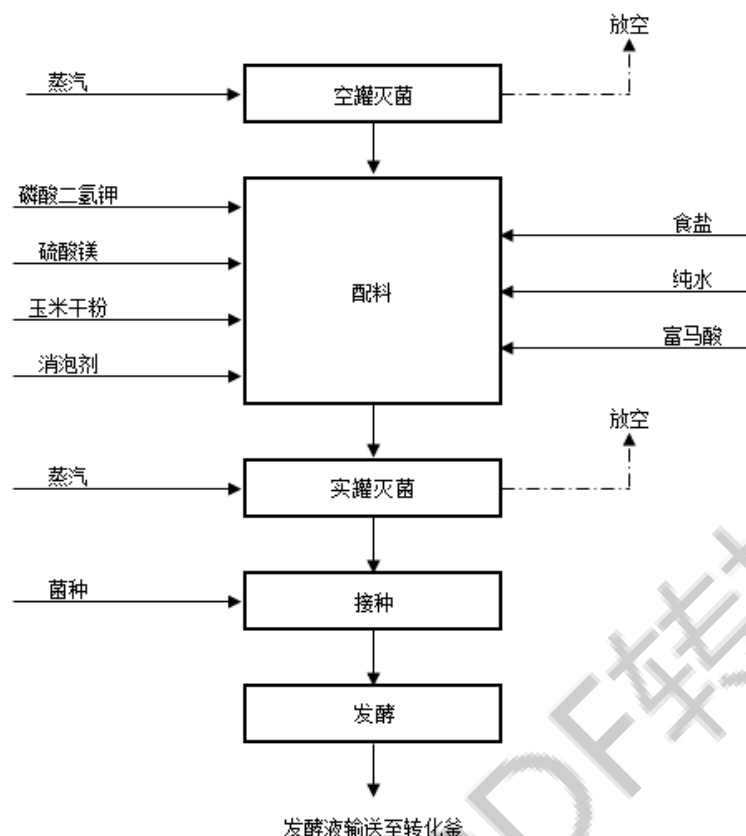


图 3-1、酶生产工艺流程及产污节点图

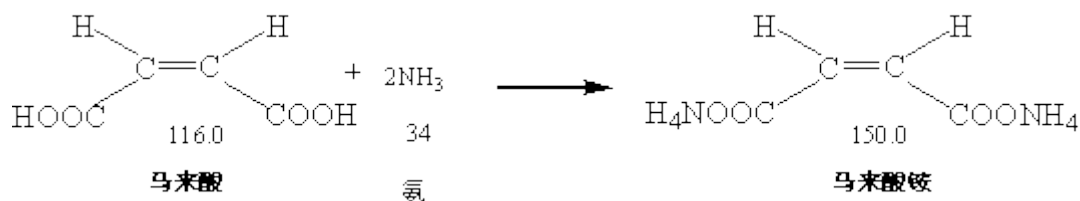
3.6.2.2 L-天冬氨酸生产工艺：

L-天冬氨酸年产能可为 1 万吨，单罐产能为 5 吨，年需生产 2000 罐；技改后利用现有的 2 台配料地槽，新增 8 台转化罐（其中 2 台为备用罐）；配料地槽循环制备混合液，供给各转化罐生产，最多共有 6 台转化罐依次、同时运转。所有转化罐出料进入同一套炭吸附和两套柱脱色和离子交换柱，最终经 1 套能力为 30t/d 的振动流化床干燥后分装。年生产天数为 333 天。

（1）配料

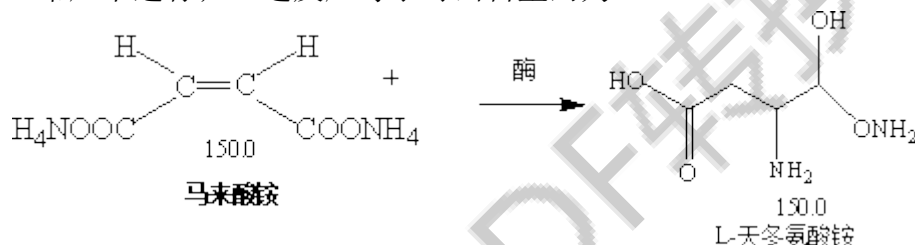
将离子交换柱洗脱后生成的马来酸铵溶液、38%顺酸水、20%氨水泵送至配料罐中。氨水和顺酸发生中和反应生成马来酸铵，反应放出的热量通过向设置在配料罐外壁的伴管中通入循环冷却水移除，控制反应温度在 60℃左右，反应在常压下进行。通过测定混合物料的 pH 的方法确认反应进程，当罐内物料 pH 达 7.8-8.6 时，反应结束；该工序投料时间 3h，反应时间 0.2h；

主要反应如下：



(2) 酶转化:

将上述反应生成的马来酸铵溶液泵送中转罐中，定期泵送至转化罐中，再将一定量的酶发酵液泵送至转化罐。上述物料投加结束后，启动搅拌装置，马来酸铵在发酵液的作业下发生酶转化，生成L-天冬氨酸铵，转化的过程的温度控制在40-50℃、常压下进行；上述反应每小时出料量约为1.39t。



(4) 炭脱色、压滤

转化过程结束后，将事先配置好的活性炭悬浊液自调配罐泵送至转化罐（活性炭悬浊液含用上述转化液进行配置），通过转化罐内盘管给罐内物料加热，脱色过程温度控制在80℃左右，常压下进行。碳脱色过程结束后，用料泵将转化罐中物料输送至板框压滤机，滤液（L-天冬氨酸铵溶液）输送至L-天冬氨酸铵接收罐。

该过程产生的滤饼属于危险废物，主要成分为：脱色炭、废弃的菌种和杂质等，交有资质单位处理（与本项目同期建设的活性炭再生项目建成后，将在厂内自行处置）。

(4) 柱脱色:

将上述脱色得到的L-天冬氨酸铵溶液自接收罐泵送至板式加热器，加热至80℃后，自脱色柱上部放入，底部流出，控制料泵流量在3-6m³/h，确保脱色完全，脱色后的物料流入L-天冬氨酸铵清液罐，该步脱色效率约为99.5%。拟建项目设置了两套柱脱色系统，各转化罐出料分别经两套柱脱色系统处理后进入离交柱。

该工段产生的污染物主要为酸性废水、碱性废水和废弃脱色树脂，酸碱性废

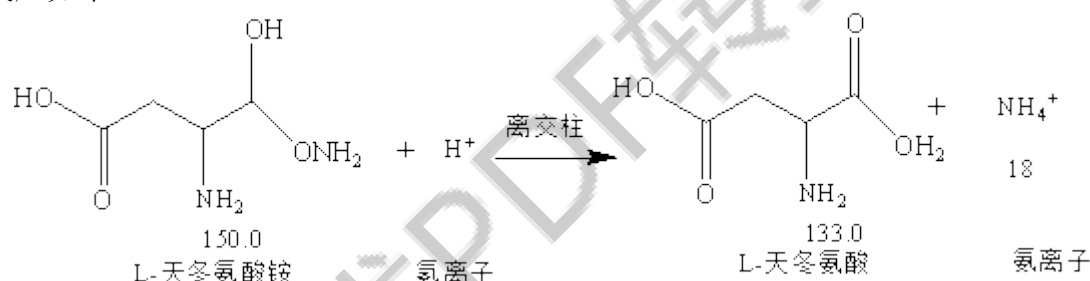
水经厂区现有污水处理站处理达标后排入园区污水处理厂；废弃脱色树脂主要成分为树脂、吸附的杂质等，属于危险废物，将交由有资质单位处置。

(5) 离子交换脱铵：

该工序的目的是采用离子交换方法脱除 L-天冬氨酸铵中的铵离子。

离交脱铵前，先向离交柱的伴管中通入热水使离交柱内树脂温度保持在 90℃左右，柱内温度符合工艺要求后再将 L-天冬氨酸铵清液罐中的物料液泵至列管换热器，物料经换热器加热至 90℃后自离交柱上部进入，底部流出，控制料泵的流量在 20-40m³/h，确保大部分的 L-天冬氨酸铵脱氨变成 L-天冬氨酸，离交后的离交液（含 L-天冬氨酸、水、少量 L-天冬氨酸铵等）流入结晶罐；

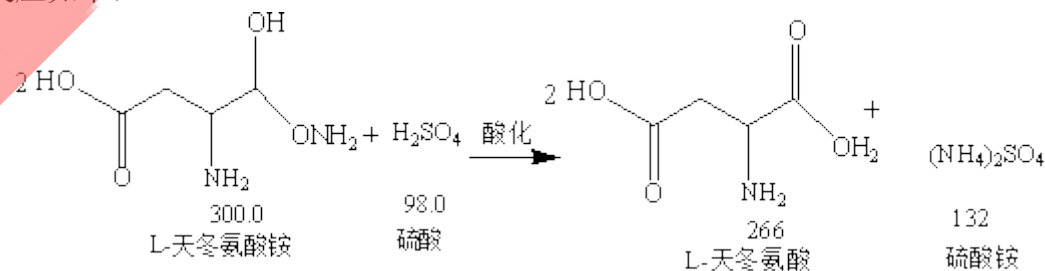
具体反应如下：



(6) 酸化、结晶：

将上述溶液放料至结晶罐，开启搅拌，自高位罐向酸化釜中缓慢放入适量的 98%硫酸，当釜内物料的 pH 值达到（2.8-3.2）时，调酸结束。通过酸化釜内盘管给釜内物料加热，酸化过程温度控制在 90℃左右，反应在常压、密闭条件下进行。酸化过程结束后，开启盘管循环冷却水将釜内物料降温（夏季循环冷却水温度较高不能满足工艺要求时，使用溴化锂制冷机组产生的低温冷冻水进行降温）至 25-32℃时放料；溶液里约 99%的 L-天冬氨酸为晶体。

具体反应如下：



(7) 抽滤、离心：

将结晶罐中物料放料至袋式机，抽滤和离心分别得到L-天冬氨酸晶体与母液。L-天冬氨酸晶体输送至流化床干燥器，甩出的母液收集后输送至浓缩岗位的四效蒸发器。

(8) 干燥、筛分和包装：

进入流化床干燥器中潮料由经加热器升温后的热空气（温度为120℃至170℃）干燥后得到成品L-天冬氨酸干料，干料经筛分机筛分后由自动包装机包装后入库，筛出的大颗粒物料进由人工破碎后包装；

该工序产生的污染物主要有破碎以及分装工序产生的粉尘，破碎工序以及分装工序配套设备自带粉尘处理装置，采用旋风分离与布袋除尘器处理收集后的L-天冬氨酸产品分包外售，处理后的废气经15高的排气筒排放。

(9) 母液蒸发、结晶、离心

采用两级蒸发，一级蒸发产生的气体主要成分为水，经冷凝后回用于离心洗涤工序；二级蒸发产生的气体中附带有一定量的硫酸铵和L-天冬氨酸杂质，经冷凝后进入厂区污水处理站作为废水处理，废水（W-3）中主要污染物为氨氮。

蒸发后得到饱和硫酸铵溶液，经冷却结晶、离心得到硫酸铵晶体（含氮量为20.67%，大于20.5%，满足国家合格品质量要求），晶体杂质主要为L-天冬氨酸和其它有机物。离心母液返回一级蒸发系统循环回收硫酸铵。

根据设计方案，采用该工艺生产L-天冬氨酸的收率达98%以上。项目工艺流程及产污节点图如下：



4 环境保护设施

4.1 污染物治理/处置措施

4.1.1 废气

4.1.1.1 废气污染源

(1) 有组织排放废气

本次技改项目实施后，废气主要为 L-天冬氨酸大颗粒晶体在破碎及产品分装过程产生的粉尘。

(2) 无组织排放废气

根据工程分析内容浓酸储罐小呼吸气通入新鲜水缓冲罐中，吸收硫酸产生的稀酸回用于脱色柱再生工序。因此，储罐呼吸气废气经收集后不排放，减少了无组织排放的产生，主要的无组织排放源为储罐区的各类储罐。主要为硫酸雾。

4.1.1.2 废气污染防治措施：

车间破碎及分装工序废气采用旋风分离与布袋除尘器进行处理，处理后的废气经 15m 高的排气筒排放。危废暂存库产生的无组织 VOCs 进行收集处置，现有危废库为全封闭式，并保持微负压，废气采用“等离子+UV 光解”处理工艺处理后经 15m 高排气筒排放。

4.1.2 废水

4.1.2.1 废水污染源

本项目不新增劳动定员，不增加厂区的职工生活污水排放量。

本项目技改完成后，废水较技改前有所降低，生产废水包括工艺废水、去离子水制备产生的酸碱废水、循环水站排污水。

4.1.2.2 废水污染防治措施

本项目废水依托现有污水处理站进行预处理，经预处理达标后进入园区污水处理厂，经园区污水处理厂处理达到 GB18918-2002《城镇污水处理厂污染物排放标准》中一级 A 标准后排入淮河。

4.1.3 噪声

本次技改新增噪声源主要为各输料泵。根据类比分析，各类泵的噪声源强范围为 70~80dB（A）。新增主要噪声源的源强汇总见下表。

表 4-1 项目主要新增噪声源源强汇总一览表

序号	生产装置	设备名称	数量 (台)	声源源强 dB (A)	布置位置	拟采取措施	降噪后源强 dB (A)	坐标
1	L-天冬氨酸装置	稀酸泵	1	70-80	室内	设备基础减震、厂房隔声	60	90, 53
2		稀碱泵	1	70-80	室内	设备基础减震、厂房隔声	60	95, 70
3		酸储罐泵	2	70-80	室外	设备基础减震	65	96, 72
4		碱储罐泵	1	70-80	室外	设备基础减震	65	85, 65
5		转化罐输料泵	4	70-80	室内	设备基础减震、厂房隔声	60	80, 60
6		酸水罐输料泵	2	70-80	室内	设备基础减震、厂房隔声	60	83, 66

4.1.4 固废

项目技改后，固体废物主要为生产过程中产生的废脱色炭和废脱色柱，均属于危险废物，固体废弃物产生及治理情况见下表。

表 4-2 项目固废产生、处置、排放情况

序号	固废名称	编号	固体属性	危险废物类别	危险废物代码	产生量 t/a	产生工序	形态	主要成分及	有害成分	危险特性	处理措施
1	废脱色炭	S-1: 废脱色炭	危险废物	HW49	900-039-49	428.35	炭脱色	固态	活性炭、废菌种		T	交有资质单位处置
2	废脱色柱	S2-废脱色柱	危险废物	HW13	900-015-13	4.8	柱脱色	固态	废树脂及杂质等		T	交有资质单位处置

厂区现有危废暂存库建设符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)的要求，具体见下表。

表 4-3 危废库建设符合性分析

序号	《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)要求	本项目建设情况	相符性
1	地质结构稳定，地震烈度不超过 7 度的区域内	项目选址位于安徽蚌埠精细化工高新产业基地，根据《建筑抗震设计规范》(GB50011-2001)该区域划为基本烈度 7 度区。	符合
2	设施底部必须高于地下水最高水位	厂区危废暂存库地面设置在相对地面高度 0m 以上，高于地下水最高水位。	符合
3	应避免建在溶洞区或易遭受严重自然灾害如洪水、滑坡、泥石流、潮汐等影响的地区	项目不在溶洞及易遭受自然灾害区域	符合
4	应在易燃、易爆等危险品仓库、高压输电线路防护区域以外	项目建设区域不存在易燃、易爆品仓库及高压输电线路防护区	符合
5	基础必须防渗，防渗层为至少 1m 厚粘土层（渗透系数≤10 ⁻⁷ cm/s），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 的其它人工材料，渗透系数≤10 ⁻¹⁰ cm/s	现有危废暂存库进行了防渗处理	符合

6	地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容	危废暂存车间地面与裙脚均采用防渗水泥进行硬化，能够与厂区危险废物相容	符合
7	设施内要有安全照明设施和观察口	设有安全照明装置及观察口	符合



图 4-1 危废暂存间

由上表可以看出现有危废暂存车间建设符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的要求，危废暂存库储存能力能够满足本项目建成运行后全厂危险废物的暂存需求。

同时，为履行《关于印发打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》要求，对危废暂存库产生的无组织 VOCs 进行收集处置，建设单位将现有危废库改成全封闭式，并保持微负压，废气采用“等离子+UV 光解”处理工艺，对危废库产生的废气二次污染源进行处置，确保达标排放。



图 4-2 危废暂存间排气筒

4.2 其他环保设施

4.2.1 环境风险防范设施

1、危险化学品贮运安全防范措施

企业严格执行《危险化学品安全管理条例》及其实施细则以及危险化学品贮存、运输等法律、法规、规章和标准，并建立危险化学品管理制度。

2、围堰设置

本项目在储罐区设置围堰，当储罐破裂发生化学品泄漏，泄漏出来的化学品会首先被收集在储罐区的围堰内，进入水体、土壤和装置外环境的可能性很小。



图 4-4 新增储罐围堰

3、事故池设置

项目废水发生事故，即生产废水发生泄漏或是废水处理设施出现事故时，生产废水不得随意排放，需设置应急事故池，临时贮存产生的生产废水，杜绝生产废水非正常排放，待事故解除后排入厂区污水处理站处理达标后排放。



图 4-5 事故应急池

4、环境风险应急预案

按照安徽省和蚌埠市突发环境事件应急预案管理的相关要求，2014 年 11 月，公司编制了《安徽雪郎生物科技股份有限公司突发环境事件应急预案》和《安徽

雪郎生物科技股份有限公司苯泄漏环境事件专项应急预案》，2017年11月按照环发【2015】4号文要求，雪郎公司应急预案进行回顾性评估并重新修订。

2017年12月，蚌埠市环保局对该预案予以备案，备案编号：3403112017C20004。

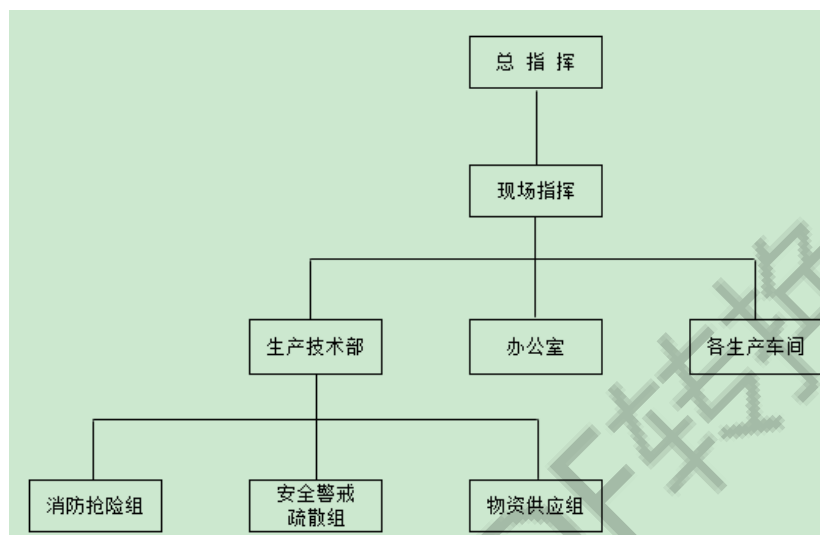


图 4.2.2 公司现有应急组织框架示意图

4.2.2 规范化排污口、监测设施及在线监测装置

厂区废气设有2个废气排气口。设有1个废水排放口，严格按照《安徽省污染源排放口规范化整治管理办法》要求设置，例行监测需委托第三方检测公司进行。

4.3 环保设施投资及三同时落实情况

项目实际工程投资500万元，环保投资45万元，占实际总投资的9%；根据环评以及批复要求，本项目验收内容如下：

表 4-2 项目“三同时”验收一览表

污染物		环评及批复要求		实际建设完成情况	
		污染防治措施及数量	投资(万元)	污染防治措施及数量	投资(万元)
废水	工艺废水、去离子水制备产生的酸碱废水、循环水站排污水、生活污水	依托现有污水处理站进行预处理,经预处理达标后进入园区污水处理厂。	--	依托现有污水处理站进行预处理,经预处理达标后进入园区污水处理厂。	--
废气	破碎及分装工序废气	颗粒物	15	旋风分离+布袋除尘器+1 根 25m 高排气筒 (1#)	15
	危废暂存间废气	VOCs		等离子+UV 光解+1 根 15m 高排气筒 (2#)	
	无组织废气	硫酸雾		工艺过程中稀硫酸制备以及硫酸储罐无组织废气通入水吸收槽中,吸收槽酸液再利用	
固废	废脱色炭、废脱色柱	废脱色炭和废脱色柱为危险废物,放至危废临时贮存场所,由有资质单位回收处理。	10	废脱色炭和废脱色柱为危险废物,放至危废临时贮存场所,由有资质单位回收处理。	10
	职工生活垃圾	职工生活垃圾集中收集后由环卫部门统一处理。	--	职工生活垃圾集中收集后由环卫部门统一处理	--
噪声	各输料泵	设置基础减震、厂房隔声	10	设置基础减震、厂房隔声	10

地下水	项目结合厂区现有工程地下水监测计划以及园区管理要求依托园区地下水监测采样井进行定期采样，对区域地下水进行跟踪监测	10	项目结合厂区现有工程地下水监测计划以及园区管理要求依托园区地下水监测采样井进行定期采样，对区域地下水进行跟踪监测	10
风险	建设环境风险预警系统、编制环境风险应急预案、风险应急演练。依托雪郎科技已经建设 2 座事故应急池，有效容积为 3000m ³ 。同时，在厂区雨水总排口已设置了事故应急切断阀门，可以保证在事故状况下，截断厂区雨水与外部水体的水力联系，避免事故废水直接外排。	--	建设环境风险预警系统、编制环境风险应急预案、风险应急演练。依托雪郎科技已经建设 2 座事故应急池，有效容积为 3000m ³ 。同时，在厂区雨水总排口已设置了事故应急切断阀门，可以保证在事故状况下，截断厂区雨水与外部水体的水力联系，避免事故废水直接外排。	--



5 环境影响报告书的主要结论与建议及审批部门意见

5.1 环境影响环评报告书的结论与建议

5.1.1 环境影响环评报告书结论

安徽雪郎生物科技股份有限公司年产1万吨L-天冬氨酸技改项目符合国家产业政策要求，选址符合园区规划要求。符合《关于全面打造水清岸绿产业优美美丽长江（安徽）经济带的实施意见》、《安徽省淮河流域水污染防治条例》等政策要求。符合“三线一单”环境管理要求。

项目采用了先进的生产工艺，技改后提高原料使用率，降低新鲜水使用量和废水排放量，符合清洁生产要求。在采用相应污染防治措施的前提下，各项污染物可以做到达标排放，排放的主要污染物可以满足总量控制指标要求，不会降低区域环境质量的原有功能级别。在采取相应环境风险防范措施后，环境风险可接受。当地公众对项目建设的支持率较高。

评价认为，项目在建设和生产运行过程中，在严格执行“三同时”制度、落实环评报告中提出的各项污染防治措施的前提下，从环境影响角度，项目建设是可行的。

5.1.2 环境影响环评报告书建议

（1）严格落实《报告书》中提出的大气污染防治措施，加强各类废气收集，处理系统的设备维护和管理，确保工艺废气稳定达标排放。

（2）加强生产管理，采取有效措施，严格控制罐区等废气的无组织排放，确保厂界监控点达标。

（3）严格落实《报告书》中提出的各项环境风险防范、应急措施。

（4）提高管理运营水平，加强非正常工况的环境保护工作。制定完善的检修操作规程，进一步降低开停车等非正常工况发生频次及污染物排放。

（5）加强环境管理及监测。建立健全企业内部环境管理机制，制定完善的环保规章制度，建立完整的企业环境管理体系。

（6）做好环境影响评价制度与排污许可制衔接相关工作。将批准的环境影响报告书中环境保护措施、污染物排放清单及其他有关内容，按照排污许可技术规范要求，载入排污许可证。

(7) 项目实施中应提高设计和管理水平,严格执行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。

(8) 《报告书》批准后,若建设项目的性质、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发生重大变动,应当重新报批建设项目的环境影响评价文件。

嗨格式PDF转换器



5.2 审批部门审批意见

蚌环许（2019）1号

关于安徽雪郎生物科技股份有限公司年产1万吨L-天冬氨酸技改项目环境影响报告书批复的函

安徽雪郎生物科技股份有限公司：

你公司报批的《安徽雪郎生物科技股份有限公司年产1万吨L-天冬氨酸技改项目环境影响报告书》（以下简称《报告书》），项目代码2018-340311-14-03-020745）收悉。根据环境影响技术评估意见和局建设项目审查审批委员会意见，现批复如下：

一、原则同意《报告书》结论。本项目建设地点位于蚌埠精细化工高新技术产业基地金淞路6号安徽雪郎生物科技股份有限公司厂区内，依托现有生产车间和已建的一条生产线，将原料改为马来酸，新增炭脱色与柱脱色工序。技改完成后，1万吨/年L-天冬氨酸产能保持不变。在严格落实《报告书》提出的各项环保措施和专家意见的前提下，各类污染物可实现达标排放，主要污染物排放满足总量控制指标要求。因此，我局原则同意《报告书》中所列建设项目的性质、规模、工艺、地点和拟采取的环境保护措施。

二、项目建设应重点做好以下工作：

1、严格落实《报告书》中提出的大气污染防治措施，加强各类废气收集，处理系统的设备维护和管理，确保工艺废气稳定达标排放。破碎和分装过程产生的含尘废气经“旋风分离+布袋除尘”处理后通过排气筒高空排放，确保满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中排放控制限值要求；危险废物暂存库产生的VOCs经收集采用“等离子+UV光解”处理后通过排气筒高空排放，确保满足天津地方标准《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014）表2中相关标准要求；规范设置排气筒。

2、加强生产管理，采取有效措施，严格控制罐区等废气的无组织排放，确保厂界监控点达标。按《报告书》要求设置环境保护距离和卫生防护距离，积极协调，配合政府做好规划控制工作。

3、项目排水实行雨污分流。项目产生的废水经收集送至厂区现有污水处理

站进行预处理，达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中三级标准和基地污水处理厂接管要求后，通过架空敷设的污水管接入基地污水处理厂；规范设置厂区排污口，厂区内雨污水管网设置应严格按照园区规划环评及批复要求执行，规范设置厂区排污口。

4、认真落实《报告书》中提出的地下水污染防治措施，防止地下水污染。按照相关技术规范，切实做好分区防渗，将新增酸碱储罐区划分为重点防渗区，按照重点防渗区要求建设。建立完善的地下水监测制度，按要求布设地下水监测点位，定期对地下水水质进行监测，发现污染时应立即采取措施阻断污染源，防止污染扩延并清理污染。

5、选用低噪声设备，采取消音、隔声、吸声，减振等措施进行噪声治理，确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准的要求。

6、加强固废收集系统和转运环节的环境管理。将厂区固废统一收集，分类存放，一般固废回收综合利用，杜绝二次污染事故的发生。废活性炭和废脱色柱等属于危险废物，须严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）中的相关要求，依托现有危险废物暂存场所规范暂存，交由有资质单位处置，建立处置台账，执行危险废物转移联单制度。微波再生活性炭项目建成后，本项目废活性炭在厂内进行再生处置。

7、严格落实《报告书》中提出的各项环境风险防范、应急措施。依托厂区现有事故池，新建罐区设置围堰，确保初期雨水，事故废水全部有效收集处理，防止事故情况下事故废水进入开发区污水处理厂和地表水体。加强化学品环境风险管理，按要求进行危险化学品环境管理登记，认真做好本项目涉及危险化学品的运输、使用和储存工作，建立化学品环境管理台账和信息档案。加强危险源的设备检修、维护以及环境风险隐患排查，制定完善的环境风险事故应急预案和风险疏散方案，报环保部门备案，与蚌埠精细化工高新技术产业基地构建应急联动响应机制和事故应急监测系统，定期组织应急演练，杜绝和防范环境风险和事故排放。

8、提高管理运营水平，加强非正常工况的环境保护工作。制定完善的检维修操作规程，进一步降低开停车等非正常工况发生频次及污染物排放。

9、加强环境管理及监测。建立健全企业内部环境管理机制，制定完善的环保规章制度，建立完整的企业环境管理体系。强化污染源管理，制定自行监测方案，落实环境管理与监测计划，按规定开展自行监测和信息公开，否则项目不得通过竣工环保验收。项目实施后最终排入外环境的污染物总量不得超过核定的总量控制指标。

10、在项目施工和运营过程中，应建立畅通的公众参与平台，加强宣传与沟通工作，及时解决公众担忧的环境问题，满足公众合理的环境诉求。定期发布企业环境信息，并主动接受社会监督。

11、认真做好厂区现有项目环境问题整改工作，待整改工作落实后本项目方可投入生产。

三、做好环境影响评价制度与排污许可制衔接相关工作。将批准的环境影响报告书中环境保护措施、污染物排放清单及其他有关内容，按照排污许可技术规范要求，载入排污许可证。项目发生实际排污行为之前，你公司应当按照国家环境保护相关法律法规以及排污许可证申请与核发技术规范要求申请排污许可证，不得无证排污或不按证排污。

四、项目实施中应提高设计和管理水平，严格执行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。项目竣工后，你公司应当按照国务院环境保护行政主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收，经验收合格方可投入生产。

五、《报告书》批准后，若建设项目的性质、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发生重大变动，你公司应当重新报批建设项目的环评文件。依照《建设项目环境影响后评价管理办法》，项目投产后3至5年内开展环境影响后评价。

六、请淮上区环保局负责该项目日常环境监管工作，确保项目按《报告书》及批复要求设计、施工和投入使用。

（企业统一社会信用代码：91340300662934136B）

2019年1月4日

5.3 环评批复内容与实际建设内容比较

本项目环评批复内容与实际建设内容对比见下表：

表 5-1 环评及批复内容与实际建设情况对照表

环评及批复内容（摘要）	实际建设情况	备注
建设项目位于蚌埠精细化工高新技术产业基地金淞路6号，安徽雪郎生物科技股份有限公司现有厂区内。建设内容主要为主体工程、储运工程、辅助工程、公用工程、环保工程等。项目总投资500万元。	建设项目位于蚌埠精细化工高新技术产业基地金淞路6号，安徽雪郎生物科技股份有限公司现有厂区内。本次新建装置分布在厂区西侧和西北角。建设内容主要为主体工程、储运工程、辅助工程、公用工程、环保工程等。项目总投资500万元。	符合
项目实施及以后的环境管理工作中，应注意做到以下几点 1、要加强日常环境风险管理，制定突发环境污染事故应急预案，尽可能降低本项目环境风险事故发生的概率，减少事故造成的损失和危害。 2、严格落实大气污染防治措施，加强各类废气收集、处理系统的设备维护和管理。 3、在项目运营过程中，须严格按照国家相关规定，加强对涉及到的危险废物的管理，确保不发生环境风险事故。 4、做好生态补偿工作，在项目区及周边建设绿化隔离带，减轻恶臭、噪声等对周边环境的影响。	1、项目已制定制定突发环境污染事故应急预案，备案号：3403112017C20004 2、项目破碎和分装过程产生的含尘废气采用“旋风分离+布袋除尘”工艺处理后经1根15m高排气筒排放。同时，为履行《关于印发打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》要求，对危废暂存库产生的无组织VOCs进行收集处置，将现有危废库改成全封闭式，并保持微负压，废气采用“等离子+UV光解”处理工艺，对危废库产生的废气二次污染源进行处置，确保达标排放。 3、本项目通过选用低噪设备、对高噪声设备隔声、减震、加强绿化等措施减少噪声对外环境的影响。 4、项目已制定各类废物管理制度。 5、项目区周边已建设绿化隔离带。	符合

环评及批复内容（摘要）	实际建设情况	备注
加强各类废气收集。处理系统的设备维护和管理，确保工艺废气稳定达标排放	验收监测期间，根据检测报告项目排放废气满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）的要求。	符合
对危废暂存库产生的无组织VOCs进行收集处置，建设单位拟将现有危废库改成全封闭式，并保持微负压，废气采用“等离子+UV光解”处理工艺，对危废库产生的废气二次污染源进行处置，确保达标排放	验收监测期间，根据检测报告项目无组织废气排放满足《天津市工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/254-2014）的要求。	符合
严格控制罐区等废气的无组织排放，确保厂界监控点达标	严格控制罐区等废气的无组织排放	符合
厂内排水实行雨污分流、清污分流，污水处理实行分类收集、分质处理。项目废水经处理达标后送至固镇经济开发区污水处理厂处理	厂内排水实行雨污分流、清污分流，污水处理实行分类收集、分质处理。废水处理依托厂内污水处理站处理。	符合
做好厂区防渗工作，防止地下水污染	事故池、污水收集池、初期雨水池、生产装置区域、原辅料仓库、罐区、一般固废间、成品仓库等区域分区防渗。	符合
加强固体废物的环境管理	废活性炭、废脱色柱为危险废物，放至危废暂存库，由有资质单位回收处理。	符合
确保厂界噪声达标（3类标准）	本项目已选用低噪声设备，采取隔音等措施，项目厂界噪声能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准。	符合



6 验收执行标准

6.1 废气排放标准

工艺废气颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中二级标准，硫酸雾执行表2中无组织控制限值。VOCs执行《天津市工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/254-2014）表2中相关标准。其排放浓度限值见表6-1。

表 6-1 大气污染物排放标准表

污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)		无组织排放监控浓度限值 (mg/m ³)	标准来源
		排气筒高度 m	二级		
颗粒物	120	15	3.5	1.0	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级
硫酸雾	/	/	/	1.2	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）无组织
VOCs	80	15	2.8	/	《天津市工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/254-2014）表2

6.2 废水排放标准

工艺废水经处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中三级标准后排入园区污水处理厂，园区污水处理厂废水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级A标准，废水经三铺大沟最终排放至淮河。其标准值列于表6-2中。

表 6-2 污水排放标准 单位：mg/L

排放标准	pH	COD	BOD ₅	氨氮	SS
------	----	-----	------------------	----	----

GB8978-1996 三级	6~9	500	300	15	400
GB18918-2002 一级 A	6~9	50	10	5	10

6.3 噪声标准

厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准。其标准列于表 6-3 中。

表 6-3 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位：dB（A）

类别	昼间	夜间
3 类	65	55

6.4 固体废物执行标准

危险废物鉴别执行《国家危险废物名录》和 GB5085.7-2007《危险废物鉴别标准》，一般固体废弃物执行 GB18599-2001《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》及其 2013 年修改单中有关规定，危险废物执行 GB18597-2001《危险废物贮存污染控制标准》及其 2013 年修改单中有关规定。

6.5 地下水环境质量标准

本项目区域地下水执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中Ⅲ类标准，见表 6-4。

表 6-4 地下水环境质量标准 单位：mg/L

标准类别	项目	标准值
GB/T14848-2017 中 Ⅲ 类标准	pH（无量纲）	6.5~8.5
	耗氧量	3.0
	硝酸盐	≤20
	亚硝酸盐	≤1.00
	挥发性酚类	≤0.002
	氰化物	≤0.05
	氯化物	≤250
	砷	≤0.01
	汞	≤0.001
	铬（六价）	≤0.05
	总硬度	≤450
	铅	≤0.01
	氟化物	≤1.0
	镉	≤0.005
	锰	≤0.1
	溶解性总固体	≤1000

	总大肠杆菌群	≤ 3.0
	菌落总数	≤ 100
	硫酸盐	≤ 250
	铁	≤ 0.3

嗨格式PDF转换器



7 验收监测内容

7.1 验收监测范围

本次验收监测范围为该项目的废气监测、废水监测、厂界噪声监测等，环境管理检查等内容同步进行。

7.2 验收监测期间工况监督

验收监测应当在确保主体工程工况稳定、环境保护设施运行正常的情况下进行。若工况不稳定，环保设施运行不正常及时通知监测人员停止监测，以保证监测数据的有效性和准确性。

7.3 废气监测

项目废气主要为 VOCs、颗粒物、硫酸雾。废气排放监测内容见表 7-1。

表 7-1 废气无组织排放监测内容

监测点位		监测项目	监测频次
厂界	上风向 1 个点，下风向扇形布设 3 个点	硫酸雾	连续 2 天，每天 4 次
1#排气筒	处理后 ☉	颗粒物	连续 2 天，每天 3 次
2#排气筒	处理后 ☉	VOCs	连续 2 天，每天 3 次
备注	1、废气无组织排放监测点位布设示意图按照实际监测点位画图；2、详细记录天气状况、风向风速、大气温度、大气压力等气象参数；3、监测时根据气象条件，适时调整废气无组织排放监测点位。		

7.4 废水监测

废水监测内容见表 7-2。

表 7-2 废水监测点位、项目、频次一览表

监测点位	监测项目	采样频次
工艺废水总排口	pH、COD、BOD5、SS、NH3-N、TP、TN	每天 4 次，连续 2 天。
污水处理站出口	pH、COD、BOD5、SS、NH3-N、TP、TN	

7.5 噪声监测

噪声监测内容详见表 7-3。

表 7-3 噪声监测点位、项目、频次一览表

噪声种类	监测点位	监测项目	监测频次
厂界噪声	沿项目厂界共布设 4 个监测点，编为▲1~▲4	昼间噪声等效声级（Leq）、夜间噪声等效声级（Leq）	每天昼夜各监测 1 次，连续监测 2 天

备注	噪声监测尽量回避外界噪声源影响。必要时，监测背景噪声值并按规范要求进行修正。
----	--

7.6 地下水监测

地下水监测内容详见表 7-4.

表 7-4 地下水监测点位、项目、频次一览表

监测点位	监测项目	采样频次
厂区内西南角监测井	pH、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发酚、氰化物、氯化物、氟化物、砷、汞、六价铬、总硬度、铅、镉、铁、锰、总大肠菌群、高锰酸盐指数、硫酸盐	每天 1 次，1 天。
三浦小学对面监测井	pH、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发酚、氰化物、氯化物、氟化物、砷、汞、六价铬、总硬度、铅、镉、铁、锰、总大肠菌群、高锰酸盐指数、硫酸盐	每天 1 次，1 天。
夏家村村口监测井	pH、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发酚、氰化物、氯化物、氟化物、砷、汞、六价铬、总硬度、铅、镉、铁、锰、总大肠菌群、高锰酸盐指数、硫酸盐	每天 1 次，1 天。

8 分析方法及质量控制

验收监测同时记录监测期间产品产量、环保设施的运行状况等，验收监测期间，环保设施要处于正常稳定的运行状态，若工况不稳定，环保设施运行不正常及时通知监测人员停止监测，以保证监测数据的有效性和准确性。

8.1 监测仪器

本项目监测所使用仪器见下表 8-4。

表 8-4 监测仪器一览表

监测项目	监测因子	使用仪器及型号	仪器出厂编号	检定证书编号	采样日期	检定有效期
废水监测	pH	精密酸度计 pHS-3C	600408N001 3060688	DH20181101 24	2019.09.26-27	2019.11.29
	COD	恒温消解器 HCA-100	051312001	/	2019.09.26-27	/
	氨氮 /TP/TN	紫外可见分光光度计 TU1810PC	23-1810-01-0 027	DH20181101 27	2019.09.26-27	2019.11.29
	SS	电热古风干燥箱 DHG-9070A	36661	DHS201811 3152	2019.09.26-27	2019.11.29
		OHAUS 电子天平 CP214	B447295651	LX20181200 46	2019.09.26-27	2019.11.29
	BOD 5	智能生化培养箱 SHP-250	36661	DHS201811 3152	2019.09.26-27	2019.11.29
噪声监测	厂界噪声	多功能声级计 AWA5680	068861	LXsx2018-6 50703	2019.09.26-27	2020.04.23
		声校准器 AWA6218B	2005277	/	2019.09.26-27	2020.04.17
地下水监测	氟化物、 氯化物、 硫酸盐、 硝酸盐	离子色谱仪 IC6000	06011504010 3	YH2018-1-5 20315	2019.09.26-27	2019.11.3
	铅、 镉、 锰、 铁	原子吸收分光光度计 TAS-990super F	22-990F-02- 0036	DH20181101 26	2019.09.26-27	2019.11.29

8.2 废气

废气监测仪器符合国家有关标准或技术要求，监测前对使用的仪器进行浓度校准，按规定对废气测试仪进行现场检漏；采样和分析过程严格按照《空气和废气监测分析方法》（第四版）进行。废气检测项目及方法仪器详见表 8-1。

表 8-1 废气检测项目及方法仪器

检测类型	分析项目	分析方法	检出限
无组织废气	硫酸雾	《固定污染源废气 硫酸雾的测定 离子色谱法》（HJ544-2016）	0.005mg/m ³
有组织废气	颗粒物	《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》（GB/T16157-1996）	0.01mg/m ³
	VOCs	《固定污染源废气 挥发性有机物的测定 固相吸附-热脱附/气相色谱-质谱法》（HJ 734-2014）	无量纲

8.3 废水

废水监测分析分别按《地表水和污水监测技术规范》（HJ/T 91-2002）和《地下水环境监测技术规范》（HJ/T164-2004）要求进行。采集、保存样品严格按技术规范要求，按一定比例加采密码平行样，统一编号分析。实验室分析按分析质量控制规定，每批样品做空白实验。废水检测项目及方法仪器详见表 8-2。

表 8-2 废水检测项目及方法仪器

检测项目	分析方法	检出限
pH 值	玻璃电极法	/
化学需氧量（CODCr）	重铬酸盐法	4mg/L
五日生化需氧量（BOD5）	稀释与接种法	0.5mg/L
悬浮物	重量法	4mg/L
氨氮	纳氏试剂分光光度法	0.025mg/L
总磷	钼酸铵分光光度法	0.01mg/L
总氮	碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法	0.05mg/L

8.4 噪声

按《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008 中的测量方法要求执行。测量点位、方法及条件严格按照规范要求进行，误差确保在 ± 0.5 分贝以内。

8.5 人员资质

本项目由安徽天晟环保科技有限公司监测并编制报告，参加本项目监测及监测报告编制的人员均已获得相关上岗证。

8.6 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制

(1) 水样的采集、运输、保存、实验室分析和数据计算的全过程按照《环境水质监测质量保证手册》（第四版）的技术要求进行采样和实验室分析过程中增加不少于 10% 的平行样。

(2) 监测数据和报告严格执行三级审核制度，经过校对、校核，最后由技术负责人审定，所有监测数据准确无误。

8.7 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

(1) 避免被测排放物中共存污染物对分析的交叉干扰。

(2) 被测排放物的浓度在仪器量程的有效范围（即30%-70%之间）。

(3) 废气采样器在进入现场采样前对采样器流量计、流速计等进行校核。

8.8 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

噪声监测使用经计量部门检定、并在有效使用期内的声级计，声级计在测试前后用标准声源进行校准，测量前后仪器的灵敏度相差不大于 0.5dB，若大于 0.5dB 测试数据按无效处理。

9 监测结果分析与评价

9.1 生产工况

验收监测应当在确保主体工程工况稳定、环境保护设施运行正常的情况下进行。若工况不稳定，环保设施运行不正常及时通知监测人员停止监测，以保证监测数据的有效性和准确性。本次验收通过记录车间 VB6 累计产量数据核定工况，验收期间车间 VB6 累计产量情况详见 9-1：

表 9-1 验收监测期间运行工况

序号	日期	累计产量（吨）	运行负荷（%）
		产量	一期负荷
1	2019 年 9 月 26 日	26.725	80
2	2019 年 9 月 27 日	28.5	85

9.2 环保设施调试效果

9.2.1 废气排放监测结果

9.2.1.1 废气监测结果

无组织废气监测结果见表 9-2：

表 9-2 无组织废气监测结果

采样点位	编号	硫酸雾	
		2019 年 9 月 26 日	2019 年 9 月 27 日
1#上风向<一>	1	0.043	0.053
	2	0.044	0.054
	3	0.043	0.053
2#下风向<二>	1	0.050	0.060
	2	0.051	0.060
	3	0.050	0.060
3#下风向<三>	1	0.049	0.059
	2	0.051	0.060
	3	0.049	0.059
4#下风向<四>	1	0.046	0.056
	2	0.048	0.056
	3	0.046	0.056
风向		东	东
风速		3.1-3.4m/s	3.1-3.3m/s
执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放标准			
是否达标		达标	达标

监测结果表明，验收监测期间，无组织废气检测结果满足《《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放标准的

要求。

有组织废气监测结果见表 9-3:

表 9-3 有组织废气监测结果

采样 点位	检测 项目	检测 日期	编号	标干流量 (m³/h)	浓度 (mg/m³)	排放速率 (kg/h)	排气筒高度 (m)
1#废气处理装置 处理后	颗粒物	9 月 26 日	1	9850	<20	0	15
			2	12111	<20	0	
			3	10080	<20	0	
		9 月 27 日	4	9705	<20	0	
			5	9949	<20	0	
			6	10090	<20	0	
2#废气处理装置 处理后	VOCs	9 月 26 日	1	11727	1.60	0	15
			2	11537	1.44	0	
			3	11551	1.52	0	
		9 月 27 日	4	11721	0.541	0	
			5	11591	0.611	0	
			6	11557	1.04	0	
执行《化学合成类制药工业大气污染物排放标准》（DB33/2016-2016）中的排放限值：15mg/m³							≥15
是否达标					达标		达标

有组织监测结果分析: 2019 年 9 月 26 日、27 日, 验收期间满足《化学合成类制药工业大气污染物排放标准》(DB33/2016-2016)《天津市工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/254-2014) 车间及排气筒废气排放最高允许浓度限值的要求。

9.2.1.2 废水排放监测结果

验收监测期间废水监测结果见表 9-4

表 9-4 废水监测结果一览表（单位：mg/L，pH 除外）

采样位置	采样日期	采样编号	检测项目						
			pH（无量纲）	氨氮	COD	SS	BOD ₅	总磷	总氮
工艺废水总排口	9 月 26 日	1#	3.05	7.02	1.27×10^3	14	360	3.71	53.5
		2#	3.10	7.08	1.38×10^3	13	350	3.47	58.4
		3#	3.14	6.85	1.33×10^3	12	337	3.63	57.7
		4#	3.09	6.94	1.32×10^3	14	344	3.54	60.2
	9 月 27 日	5#	3.22	6.61	1.47×10^3	24	350	3.66	59.1
		6#	3.18	6.56	1.37×10^3	26	346	3.54	60.9
		7#	3.21	6.70	1.50×10^3	20	335	3.57	62.4
		8#	3.20	6.66	1.39×10^3	22	353	3.62	61.9



采样位置	采样日期	采样编号	检测项目						
			pH（无量纲）	氨氮	COD	SS	BOD5	总磷	总氮
污水处理站总排口	9月26日	1#	8.45	0.310	119	9	35.8	0.26	5.04
		2#	8.39	0.321	149	8	37.5	0.28	6.58
		3#	8.36	0.327	139	8	36.4	0.25	6.46
		4#	8.40	0.332	123	9	37.0	0.24	7.26
	9月27日	5#	8.40	0.216	158	10	35.6	0.24	5.28
		6#	8.35	0.245	176	8	37.4	0.23	8.93
		7#	8.39	0.251	150	9	36.3	0.25	6.21
		8#	8.37	0.271	146	8	35.5	0.24	9.11

监测结果表明，验收监测期间 2019 年 7 月 23 日~24 日，符合《化学合成类制药工业水污染物排放标准》（GB21904-2008）表2 中标准及开发区污水处理厂接管要求（其中苯、甲苯执行《石油化学工业污染物排放标准》（GB31571-2015）表3 标准）达标排放。

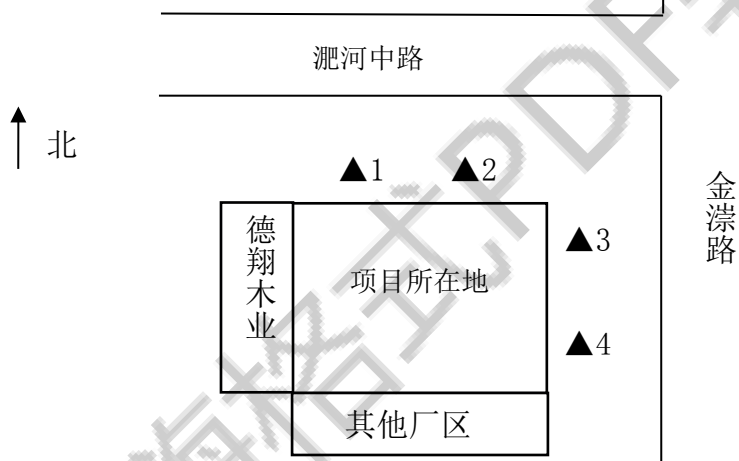
9.2.1.3 噪声排放监测结果

厂界噪声监测结果见表 9-5。

表 9-5 厂界噪声监测结果 单位: LeqdB (A)

检测点位置	检测结果				标准限值	
	2019 年 9 月 26 日		2019 年 9 月 27 日			
	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
1#厂界外 1 米	52.2	44.4	53.1	44.7	65	55
2#厂界外 1 米	53.1	45.0	54.6	43.9	65	55
3#厂界外 1 米	52.0	41.0	50.7	43.4	65	55
4#厂界外 1 米	52.8	42.1	51.1	43.1	65	55

监测结果表明, 验收监测期间, 各厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准。



9.2.1.4 地下水监测结果

地下水监测结果见表 9-6

监测结果表明, 验收监测期间满足《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) 中Ⅲ类标准。

表 9-6 地下水检测结果

监测点位	监测日期	编号	检测项目									
			pH (无量纲)	氨氮	总硬度	挥发酚	氯化物	硝酸盐氮	亚硝酸盐 氮	硫酸盐	氟化物	高锰酸盐 指数
厂区内西南角	2019.9.27	1#	8.13	0.257	336	<0.0003	37.5	0.118	0.059	32.3	0.637	1.2
三铺小学对面	2019.9.27	1#	8.04	0.076	332	<0.0003	26.1	0.992	0.057	9.23	0.393	0.9
夏家村村口井	2019.9.27	1#	7.93	0.044	347	<0.0003	37.4	2.14	0.024	26.8	0.942	1.0

监测点位	监测日期	编号	检测项目								
			氰化物	砷	汞	六价铬	铅	镉	锰	铁	总大肠菌群 (个/L)
厂区内西南角	2019.9.27	1#	<0.004	<0.0003	<0.00004	<0.004	<0.01	<0.001	0.02	0.04	<2
三铺小学对面	2019.9.27	1#	<0.004	<0.0003	<0.00004	<0.004	<0.01	<0.001	0.04	<0.03	<2
夏家村村口井	2019.9.27	1#	<0.004	0.0005	<0.00004	<0.004	<0.01	<0.001	0.05	0.14	<2

9.2.1.5 污染物排放总量核算

本项目建成运行后，废水及废气各污染物总量排放不增加，无需新增总量指标。

9.2.2 环保设施处理效率监测结果

9.2.2.1 废气治理设施

本项目生产过程废气主要来源于生产过程的破碎及包装工序。根据现有工程资料，破碎及分装工序设备自带旋风分离设施与布袋除尘器，废气处理后经15m高的排气筒排放。同时，为履行《关于印发打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》要求，对危废暂存库产生的无组织VOCs进行收集处置，建设单位将现有危废库改成全封闭式，并保持微负压，废气采用“等离子+UV光解”处理工艺，对危废库产生的废气二次污染源进行处置，然后通过一根15m高排气筒高空排放。

此外，在稀硫酸制备过程产生的酸性废气以及硫酸储罐呼吸废气设置平衡管，废气出口端进入水槽中，吸收产生的稀酸液回用于生产过程中。

项目单位针对各类废气污染物的性质采用相应治理措施，将废弃的环境影响降至最低。

9.2.2.2 废水治理设施

本项目废水处理依托厂内现有污水处理站集中处理处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中三级标准后排入园区污水处理厂。

9.2.2.3 噪声治理设施

根据厂界噪声监测结果表明噪声治理设施的降噪效果基本符合环评及其批复的要求。

9.2.2.4 固体废物治理设施

废活性炭、废脱色柱为危险废物，放至危废临时贮存场所，由有资质单位回收处理。

职工生活垃圾集中收集后由环卫部门统一处理。

10 验收监测结果和建议

10.1 结果

10.1.1 废气

监测结果表明，验收监测期间2019年9月26日~27日，无组织排放厂界监控点最大监测浓度值满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中无组织控制限值。

2019年9月26日~27日项目有组织排放废气均符合《化学合成类制药工业大气污染物排放标准》（DB33/2016-2016）、《天津市工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/254-2014）中相关标准值。

10.1.2 废水

验收监测期间2019年9月26日~27日，各指标均能满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中三级标准要求，达标排放。

10.1.3 厂界噪声

监测结果表明，验收监测期间2019年9月26日~27日，各厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。

10.1.4 与《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》验收合格要求相符性分析

表 10-1 与验收合格要求相符性分析

要求	相符性
1、未按环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定要求建成环境保护设施，或者环境保护设施不能与主体工程同时投产或者使用的	本项目按照《报告书》以及环评批复要求建成环境保护措施，与主体工程同时设计、同时施工、同时投产。环境保护措施与《报告书》及环评批复要求基本一致，根据验收监测报告可知，项目监测的环境保护措施能够保证本项目污染物稳定达标排放
2、污染物排放不符合国家和地方相关标准、环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定或者重点污染物排放总量控制指标要求的	本项目污染物排放浓度以符合环评报告表以及批复文件要求指标
3、环境影响报告书（表）经批准后，该建设项目的性质、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发生重大变动，建设单位未重新报批环境影响报告书（表）或者环境影响报告书（表）未经批准	本项目不存在重大变动，可纳入本次验收处理

的	
4、建设过程中造成重大环境污染未治理完成，或者造成重大生态破坏未恢复的	项目建设过程未造成重大环境污染或生态破坏，项目已经全部建成
5、纳入排污许可管理的建设项目，无证排污或者不按证排污的	无
6、分期建设、分期投入生产或者使用依法应当分期验收的建设项目，其分期建设、分期投入生产或者使用的环境保护设施防治环境污染和生态破坏的能力不能满足其相应主体工程需要的	分期建设、分期投入生产的环境保护设施防治环境污染和生态破坏的能力能够满足其相应主体工程需要的
7、建设单位因该建设项目违反国家和地方环境保护法律法规受到处罚，被责令改正，尚未改正完成的	无
8、验收报告的基础资料数据明显不实，内容存在重大缺项、遗漏，或者验收结论不明确、不合理的	项目验收报告基础资料真实且内容不存在重大缺项、遗漏
9、其他环境保护法律法规规章等规定不得通过环境保护验收的	本项目不涉及环境保护法律法规规章等规定不得通过环境保护验收的情形

10.1.6 结论

按《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》中所规定的验收不合格情形对项目逐一对照检查（具体见表 10-1），本项目不属于验收不合格的九项情形之列。本次竣工环境保护验收监测报告认为该项目基本符合验收条件，可以通过验收。

10.2 建议

1、加强废气处理设施的日常维护和管理，开展日常环境监测，确保各项污染物长期稳定达标排放；

2、加强生产设备设施的日常维护，确保环保设施的正常运行。

附录：

环境影响报告书批复

蚌埠市环境保护局

蚌环许〔2019〕1 号

关于安徽雪郎生物科技股份有限公司 年产 1 万吨 L-天冬氨酸技改项目 环境影响报告书批复的函

安徽雪郎生物科技股份有限公司：

你公司报批的《安徽雪郎生物科技股份有限公司年产 1 万吨 L-天冬氨酸技改项目环境影响报告书》（以下简称《报告书》，项目代码 2018-340311-14-03-020745）收悉。根据环境影响技术评估意见和局建设项目审查审批委员会意见，现批复如下：

一、原则同意《报告书》结论。本项目建设地点位于蚌埠精细化工高新技术产业基地金淝路 6 号安徽雪郎生物科技股份有限公司厂区内，依托现有生产车间和已建的一条生产线，将原料改为马来酸，新增炭脱色与柱脱色工序。技改完成后，1 万吨/年 L-天冬氨酸产能保持不变。在严格落实《报

报告书》提出的各项环保措施和专家意见的前提下，各类污染物可实现达标排放，主要污染物排放满足总量控制指标要求。因此，我局原则同意《报告书》中所列建设项目的性质、规模、工艺、地点和拟采取的环境保护措施。

二、项目建设应重点做好以下工作：

1、严格落实《报告书》中提出的大气污染防治措施，加强各类废气收集、处理系统的设备维护和管理，确保工艺废气稳定达标排放。破碎和分装过程产生的含尘废气经“旋风分离+布袋除尘”处理后通过排气筒高空排放，确保满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中排放控制限值要求；危险废物暂存库产生的VOCs经收集采用“等离子+UV光解”处理后通过排气筒高空排放，确保满足天津地方标准《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014）表2中相关标准要求；规范设置排气筒。

2、加强生产管理，采取有效措施，严格控制罐区等废气的无组织排放，确保厂界监控点达标。按《报告书》要求设置环境防护距离和卫生防护距离，积极协调、配合政府做好规划控制工作。

3、项目排水实行雨污分流。项目产生的废水经收集送至厂区现有污水处理站进行预处理，达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中三级标准和基地污水处理厂接管要求后，通过架空敷设的污水管接入基地污水处理厂；规范设置厂区排污口，厂区内雨污水管网设置应严格按照园区规划环评及批复要求执行，规范设置厂区排污口。

4、认真落实《报告书》中提出的地下水污染防治措施，防止地下水污染。按照相关技术规范，切实做好分区防渗，

将新增酸碱储罐区划分为重点防渗区，按照重点防渗区要求建设。

建立完善的地下水监测制度，按要求布设地下水监测点位，定期对地下水水质进行监测，发现污染时应立即采取措施阻断污染源，防止污染扩延并清理污染。

5、选用低噪声设备，采取消音、隔声、吸声、减振等措施进行噪声治理，确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准的要求。

6、加强固废收集系统和转运环节的环境管理。将厂区固废统一收集、分类存放，一般固废回收综合利用，杜绝二次污染事故的发生。废活性炭和废脱色柱等属于危险废物，须严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)中的相关要求，依托现有危险废物暂存场所规范暂存，交由有资质单位处置，建立处置台账，执行危险废物转移联单制度。微波再生活性炭项目建成后，本项目废活性炭在厂内进行再生处置。

7、严格落实《报告书》中提出的各项环境风险防范、应急措施。依托厂区现有事故池，新建罐区设置围堰，确保初期雨水、事故废水全部有效收集处理，防止事故情况下事故废水进入开发区污水处理厂和地表水体。

加强化学品环境风险管理，按要求进行危险化学品环境管理登记，认真做好本项目涉及危险化学品的运输、使用和储存工作，建立化学品环境管理台账和信息档案。加强危险源的设备检修、维护以及环境风险隐患排查，制定完善的环境风险事故应急预案和风险疏散方案，报环保部门备案，与蚌埠精细化工高新技术产业基地构建应急联动响应机制和

事故应急监测系统，定期组织应急演练，杜绝和防范环境风险和事故排放。

8、提高管理运营水平，加强非正常工况的环境保护工作。制定完善的检维修操作规程，进一步降低开停车等非正常工况发生频次及污染物排放。

9、加强环境管理及监测。建立健全企业内部环境管理机制，制定完善的环保规章制度，建立完整的企业环境管理体系。强化污染源管理，制定自行监测方案，落实环境管理与监测计划，按规定开展自行监测和信息公开，否则项目不得通过竣工环保验收。项目实施后最终排入外环境的污染物总量不得超过核定的总量控制指标。

10、在项目施工和运营过程中，应建立畅通的公众参与平台，加强宣传与沟通工作，及时解决公众担忧的环境问题，满足公众合理的环境诉求。定期发布企业环境信息，并主动接受社会监督。

11、认真做好厂区现有项目环境问题整改工作，待整改工作落实后本项目方可投入生产。

三、做好环境影响评价制度与排污许可制衔接相关工作。将批准的环境影响报告书中环境保护措施、污染物排放清单及其他有关内容，按照排污许可技术规范要求，载入排污许可证。项目发生实际排污行为之前，你公司应当按照国家环境保护相关法律法规以及排污许可证申请与核发技术规范要求申请排污许可证，不得无证排污或不按证排污。

四、项目实施中应提高设计和管理水平，严格执行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。项目竣工后，你公司应当按照国

务院环境保护行政主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收，经验收合格方可投入生产。

五、《报告书》批准后，若建设项目的性质、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发生重大变动，你公司应当重新报批建设项目的环境影响评价文件。依照《建设项目环境影响后评价管理办法》，项目投产后3至5年内开展环境影响后评价。

六、请淮上区环保局负责该项目日常环境监管工作，确保项目按《报告书》及批复要求设计、施工和投入使用。

(企业统一社会信用代码: 91340300662934136B)

2019年1月4日

审批专用章

信息公开类别: 主动公开

抄送: 淮上区环保局、市环境科学研究所、安徽皖欣环境科技有限

公司

共印6份

委托书

关于安徽雪郎生物科技股份有限公司 年产1万吨L-天冬氨酸技改项目验收监测的委托书

安徽天晟环保科技有限公司：

我单位“年产1万吨L-天冬氨酸技改项目”已竣工。根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》等的有关规定，特委托贵公司对本项目进行建设项目竣工环境保护验收监测。

安徽雪郎生物科技股份有限公司

2019年9月

企业生产日报表

2019年9月天冬车间生产日报表

生产日期	产量/T		原料消耗		辅料消耗/T		
	日产量	月产量	酸水/m ³ 日消耗	成品富马酸/T 日消耗	氨水 日消耗	液碱 日消耗	硫酸 日消耗
9月1日	26.05	26.05	50.000	0	30.2	0	12.66
9月2日	17.4	43.45	65.000	0	41.52	0	5.12
9月3日	12.5	55.95	30.000	0	10.25	0	7.64
9月4日	20.6	76.55	55.000	0	37.35	0	11.04
9月5日	25.6	102.15	60.000	0	36.73	2	14.17
9月6日	28	130.15	100.000	0	39.62	0	12.58
9月7日	28	158.15	60.000	0	32.51	0	9.31
9月8日	28	186.15	78.000	0.025	56.95	0	16.56
9月9日	28	214.15	80.000	0	48.4	0	16.56
9月10日	30.25	244.4	60.000	0	40.15	3	9.99
9月11日	28.5	272.9	70.000	0	52.15	0	15.89
9月12日	28.4	301.3	90.000	0	53.34	0	9.94
9月13日	28.3	329.6	70.000	0.635	45.77	2	17.03
9月14日	28.35	357.95	30.000	0	54.98	0	9.3
9月15日	28.35	386.3	73.000	0	35.05	0	16.81
9月16日	28.45	414.75	89.000	0	44.68	0	9.8
9月17日	28.35	443.1	21.000	1.065	42.21	0	12.49
9月18日	28.35	471.45	60.000	0	51.88	3	15.82
9月19日	28.3	499.75	75.000	0	36.77	0	14.72
9月20日	28.35	528.1	67.000	0	53.02	0	13.8
9月21日	28.4	556.5	128.000	0	41.76	0	12.51
9月22日	28.4	584.9	8.000	0	46.93	0	12.14
9月23日	28.4	613.3	120.000	0	46.75	0	19.36
9月24日	28.45	641.75	60.000	0	39.42	0	11.04
9月25日	28.35	670.1	60.000	0	52.22	0	14.17
9月26日	26.725	696.825	75.000	1	38.79	3	11.25
9月27日	28.5	725.325	60.000	0	40.35	0	16.1
9月28日		725.325					
9月29日		725.325					
9月30日		725.325					

复核人: 李虎



危废转移联单

危险废物转移联单			
序号: 00175104		编号: 34034900636	
第一部分: 废物产生单位填写			
产生单位	安徽雪郎生物科技股份有限公司	电话	13912901088
通讯地址	蚌埠市淮上区沫河口工业园区金淞路6号	邮编	233016
运输单位	芜湖海创物流有限责任公司	电话	15385607755
通讯地址	芜湖市繁昌县经济开发区	邮编	
接受单位	宿州海创环保科技有限公司	电话	15755339677
通讯地址	埇桥区曹村镇	邮编	234000
废物名称	废活性炭		
类别编号	HW49	危废代码	900-039-49
废物特性	易燃性, 腐蚀性		
数量	8.76 (吨)	形态	S固态
		包装方式	25kg袋装
外运目的	中转贮存 利用 处理 处置		
主要危险成分	富马酸		
禁忌与应急措施	个体防护、砂土覆盖		
发运人	刘建军	运达地	安徽宿州埇桥区曹村镇
		转移时间	2018年12月28日
第二部分: 废物运输单位填写			
运输者须知: 你必须核对以上栏目事项, 当与实际情况不符时, 有权拒绝接受。			
第一承运人	芜湖海创物流有限责任公司	运输日期	2018年12月28日
车(船)型	重型厢式货车	牌号	皖B19625
		道路运输证号	340200400016
运输起点	蚌埠市淮上区沫河口工业园区金淞路6号	经由地	蚌埠
运输终点	安徽省宿州市埇桥区曹村镇	运输人签字	李斌
第三部分: 废物接受单位填写			
接受者须知: 你必须核对以上栏目事项, 当与实际情况不符时, 有权拒绝接受。			
经营许可证号	341302005	接受人	陈建
		接受日期	2018年12月28日
废物处置方式	收集贮存 利用 焚烧 安全填埋 物化 其他		
单位负责人签字	刘惠来	单位盖章	日期 2018-12-28

危险废物转移联单			
序号: 00172939		编号: 34034900622	
第一部分: 废物产生单位填写			
产生单位	安徽雪郎生物科技股份有限公司	单位盖章	电话 13912901088
通讯地址	蚌埠市淮上区沫河口工业园区金淞路6号		邮编 233016
运输单位	芜湖海创物流有限责任公司		电话 15385607755
通讯地址	芜湖市繁昌县经济开发区		邮编
接受单位	宿州海创环保科技有限公司		电话 15755339677
通讯地址	埇桥区曹村镇		邮编 234000
废物名称	废活性炭		
类别编号	HW49	危废代码	900-039-49
废物特性	易燃性,腐蚀性		
数量	8.63 (吨)	形态	S固态
		包装方式	25kg袋装
外运目的	中转贮存 利用 处理 处置		
主要危险成分	富马酸		
禁忌与应急措施	个体防护、砂土覆盖		
发运人	刘建军	运达地	安徽宿州埇桥区曹村镇
		转移时间	2018年12月20日
第二部分: 废物运输单位填写			
运输者须知: 你必须核对以上栏目事项, 当与实际情况不符时, 有权拒绝接受。			
第一承运人	芜湖海创物流有限责任公司	运输日期	2018年12月20日
车(船)型	重型厢式货车	牌号	皖B11057
		道路运输证号	340200400016
运输起点	蚌埠市淮上区沫河口工业园区金淞路6号	经由地	蚌埠
运输终点	安徽省宿州市埇桥区曹村镇	运输人签字	武毛苔
第三部分: 废物接受单位填写			
接受者须知: 你必须核对以上栏目事项, 当与实际情况不符时, 有权拒绝接受。			
经营许可证号	341302005	接受人	陈建
		接受日期	2018年12月20日
废物处置方式	收集贮存 利用 焚烧 安全填埋 物化 其他		
单位负责人签字	刘惠来	单位盖章	日期 2018-12-21

危险废物转移联单			
序号: 00174459		编号: 34034900629	
第一部分: 废物产生单位填写			
产生单位	安徽雪郎生物科技股份有限公司	单位盖章	电话 13912901088
通讯地址	蚌埠市淮上区沫河口工业园区金淞路6号		邮编 233016
运输单位	芜湖海创物流有限责任公司		电话 15385607755
通讯地址	芜湖市繁昌县经济开发区		邮编
接受单位	宿州海创环保科技有限公司		电话 15755339677
通讯地址	埇桥区曹村镇		邮编 234000
废物名称 废活性炭			
类别编号	HW49	危废代码	900-039-49
废物特性 易燃性,腐蚀性			
数量	9.38 (吨)	形态	S固态
		包装方式	25kg袋装
外运目的 中转贮存 利用 处理 处置			
主要危险成分 富马酸			
禁忌与应急措施 个体防护、砂土覆盖			
发运人	刘建军	运达地	安徽宿州埇桥区曹村镇
		转移时间	2018年12月26日
第二部分: 废物运输单位填写			
运输者须知: 你必须核对以上栏目事项, 当与实际情况不符时, 有权拒绝接受。			
第一承运人	芜湖海创物流有限责任公司	运输日期	2018年12月26日
车(船)型	重型厢式货车	牌号	皖B11721
		道路运输证号	340200400016
运输起点	蚌埠市淮上区沫河口工业园区金淞路6号	经由地	蚌埠
运输终点	安徽省宿州市埇桥区曹村镇	运输人签字	徐可
第三部分: 废物接受单位填写			
接受者须知: 你必须核对以上栏目事项, 当与实际情况不符时, 有权拒绝接受。			
经营许可证号	341302005	接受人	陈建
		接受日期	2018年12月26日
废物处理方式	收集贮存 利用 焚烧 安全填埋 物化 其他		
单位负责人签字	刘惠来	单位盖章	日期 2018-12-27

危废管理台账

20-19

编号: 废树脂 -

安徽省工业危险废物管理台帐

废树脂

单位名称: (公章)

声明: 我特此确认, 本台帐所填写的内容均为真实。本单位对本台帐的真实性负责, 并承担内容不实的后果。

单位负责人/法定代表人签名: 李云改

安徽省环境保护厅制

20-19

编号: 废活性炭 - 2019 - 0101

安徽省工业危险废物管理台帐

废活性炭

单位名称: (公章)

声明: 我特此确认, 本台帐所填写的内容均为真实。本单位对本台帐的真实性负责, 并承担内容不实的后果。

单位负责人/法定代表人签名: 李云改

安徽省环境保护厅制

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位：安徽雪郎生物科技股份有限公司

填表人：李虎

项目经办人：刘建军

设 项 目	项目名称	年产 1 万吨 L-天冬氨酸技改项目				项目代码		2614		建设地点		蚌埠精细化工高新技术产业基地金谿路 6 号		
	行业类别（分类管理名录）	有机化学原料制造				建设性质	（新建）（改扩建） ☒ 技术改造		项目厂区中心经度/纬度		117° 33 ' 52"/32° 59 ' 18"			
	设计生产能力	1 万吨 L-天冬氨酸				实际生产能力	8000 吨		环评单位	安徽皖欣环境科技有限公司				
	环评文件审批机关	蚌埠市环境保护局				审批文号		蚌环许[2019]1 号		环评文件类型	2019 年 1 月 4 日批复			
	开工日期	2019 年 3 月 28 日				竣工日期		2019 年 6 月 30 日		排污许可证申领时间				
	环保设施设计单位	常州武晋化工机械有限公司				环保设施施工单位		安徽省工业设备安装公司		本工程排污许可证编号		/		
	验收单位					环保设施监测单位		安徽天晟环保科技有限公司		验收监测工况				
	投资总概算（万元）	500				环保投资总概算（万元）				所占比例（%）				
	实际总投资					实际环保投资（万元）		45		所占比例（%）		9		
	废水治理（万元）			废气治理（万元）	15	噪声治理（万元）	10	固废治理（万元）	10	绿化及生态（万元）	10	其他（万元）		
	新增废水处理设施能力						新增废气处理设施能力				年平均工作时			
	运营单位					运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）						验收时间		
染 物 排 放 达 标 与	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）	本期工程自身消减量（5）	本期工程实际排放量	本期工程核定排放总量（7）	本期工程“以新带老”消减量（8）	全厂实际排放总量（9）	全厂核定排放总量（10）	区域平衡替代消减量（11）	排放增减量（12）	
	废水													
	COD	7.29					1.08		-0.25	7.04	30		-2.5	
	氨氮	1.46					0.1		-0.05	1.41	5		-	

总量控制							1						0.02
	总磷										/		
	废气												
	VOCs										32.78		
	颗粒物										/		
	工业固体废物												
	与项目有关的其他特征污染物												

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

