

扬州日兴生物科技股份有限公司
现有生物化工、精细化工及1-氨基蒽醌
系列产品生产线技术改造项目（溴氨酸）

一般变动环境影响分析

扬州日兴生物科技股份有限公司

二〇二一年四月

目 录

1	项目概况	1
2	工程变动情况.....	3
2.1	环保手续办理情况.....	3
2.2	环评批复要求及落实情况	3
2.3	变动结论	9
3	评价要素	11
3.1	评价等级变化情况.....	11
3.2	评价范围	13
3.3	评价标准	15
4	环境影响分析说明	23
4.1	环境影响分析及污染防治措施	23
5	重大变动情况分析	25
6	结论	27

附图、附件

附图：

- 附图 1 建设项目地理位置图；
- 附图 2 环评阶段厂区平面布置图；
- 附图 3 实际建设厂区平面布置图；
- 附图 4 建设项目周围环境概况图

附件：

- 附件 1 环评批复；
- 附件 2 阶段性验收

1 项目概况

扬州日兴生物科技股份有限公司（以下简称“日兴生物”）位于高邮市城南经济新区同心路 2 号（见附图 1），本项目涉及的《扬州日兴生物科技股份有限公司现有生物化工、精细化工及 1-氨基蒽醌系列产品生产线技术改造项目环境影响评价报告书》已于 2014 年 12 月 29 日取得扬州市环保局批复（扬环审批[2014]76 号）。当时环评批复年产 900 吨溴氨酸，2016 年，扬州日兴生物在《1-氨基蒽醌系列副产品综合利用项目环境影响报告书》中调整产品结构，通过减少原来审批通过的年产 500 吨溴氨酸实现污染物总量削减。本项目产品产能由原来的每年 900 吨减少为每年 400 吨。2017 年 1 月 12 日该项目（除溴氨酸生产线）废气、废水、噪声、固废污染防治设施通过了扬州市环境保护局组织的阶段性环保竣工验收（扬环验[2017]14 号）。

由于近几年溴氨酸的市场行情比较紧俏，2019 年 10 月，扬州日兴生物科技股份有限公司开始年产建设 400 吨溴氨酸生产线，受疫情影响，2020 年 9 月才正式完工，2020 年 10 月开始试生产，根据排污许可等相关管理规定，建设单位 2020 年 10 月 14 日重新向扬州市生态环境局申领了排污许可证，排污许可证编号为【91321000762417742B001R】，有效期 3 年。

为优化厂区布局，进一步降低环境风险，项目在建设年产 400 吨溴氨酸生产线过程中对原建设方案进行了调整，具体如下：

1、平面布局发生调整

溴氨酸车间由原来的拟建南厂区西北侧调整为南厂区中部北侧。平面布局发生调整后，全厂卫生防护距离不变，卫生防护距离内无环境敏感保护目标。

2、产能减少

2016 年，扬州日兴生物在《1-氨基蒽醌系列副产品综合利用项目环境影响报告书》中调整产品结构，通过减少原来审批通过的年产 500 吨溴氨酸实现污染物总量削减。本项目产品产能由原来的每年 900 吨减少为每年 400 吨。

3、污染防治措施变化

溴氨酸生产过程中产生的氯化氢、溴化氢和溴素废气处理措施由“三级水吸收+酸雾净化设施”处理后通过 15 米高排气筒排放”调整为“二级降膜+三级碱液吸收”处理装置后通过 15 米高排气筒排放；烘干工序颗粒物由通过“布袋除

尘”处理后经 15m 高排气筒排放，调整为“布袋除尘+水膜除尘”后通过 15m 高排气筒排放。

2 工程变动情况

2.1 环保手续办理情况

2014 年扬州市环保局在《现有生物化工、精细化工及 1-氨基蒽醌系列产品生产线技术改造项目》环评批复（扬环审批【2014】76 号）溴氨酸年产 900 吨，2016 年，在《1-氨基蒽醌系列产品综合利用项目》（扬环审批【2017】15 号）中调整现有项目产品结构，通过减少年产 500 吨溴氨酸实现污染物总量削减。溴氨酸产品产能由原来的每年 900 吨减少为每年 400 吨。

2.2 环评批复要求及落实情况

建设项目环评批复落实情况见表 2.2-1。

表 2.2-1 建设项目与环评相符性一览表

类别		环评文件要求	实际建设情况	是/否符合环评	环境影响
主体工程	总平面布置	见附图 3	见附图 4，平面布置发生变动	否	变动后无明显不利影响变化
	生产工艺	见验收报告	项目建设过程对生产工艺进行了优化调整，精制工序由环评阶段的“一次精制-盐析-二次精制”变为“一精、压滤-二精、压滤-结晶、压滤”，去掉了粉碎工序，减少了污染物的产生，其他未变化	否	变动后无明显不利影响变化
	建设地点	高邮市城南经济新区同心路 2 号，现有厂区内，见附图 1	与环评一致	是	/
	主体工程	依托现有	四层单体建筑，总建筑面积 2880m ²	否	变动后无明显不利影响变化
	占地面积	依托现有	占地面积 720 m ²	否	变动后无明显不利影响变化
公辅工程		由城市自来水管网供水依托厂区现有项目	与环评一致	是	/
		依托厂区现有项目将租赁厂区雨污管网与现有厂区雨污管网对接	与环评一致	是	/
		根据高邮市城南经济新区发展规划，日兴生物所在区域预计 2017 年 12 月能够接通蒸汽管道，蒸汽管道项目建成后，不再使用天然气锅炉（企业已承诺届时予以拆除），蒸汽由国信高邮燃气-蒸汽联合循环热电联产发电厂集中供热。本项目蒸汽使用量为 13000 吨/年。	依靠园区集中供热	是	/
环保措施	废水	按照“清污分流、雨污分流”原则完善厂区给排水管网。厂区生产废水、初期雨水、废气喷淋吸收废水及生活污水等全部收集后送入厂区污水预处理装置进行处理，达到接管标准后全部进	最终送高邮市珠光污水处理厂集中处理	否	/

类别	环评文件要求	实际建设情况	是/否符合环评	环境影响
施	入市政污水管网，最终送高邮市海潮污水处理厂集中处理。			
废气	溴氨酸的生产过程中产生氯化氢、溴化氢和溴素气体采用三级水吸收+酸雾净化塔通过 15 米高排气筒排放；粉尘废气收集后经布袋除尘处理后由 15m 高排气筒排放。	溴氨酸的生产过程中产生氯化氢、溴化氢和溴素气体采用两级降膜吸收+三级碱喷淋通过 15 米高排气筒排放；烘干工序产生的颗粒物通过布袋除尘+水膜除尘+15m 排气筒	否	变动后无明显不利影响变化
固废	厂内现有两座危废暂存库，建筑面积共计 5010m ² ，用于分类储存各类危险固废。 厂区内生产项目使用固体原料由小车从原料库当天取用，液体原料由输送泵直接输送至反应容器。	厂内现有危废仓库面积为 1575 平方米；厂区内生产项目使用固体原料由小车从原料库当天取用，液体原料由输送泵直接输送至反应容器。	否	满足环评要求
噪声	通过购买环保型低噪声设备（反应釜搅拌、离心机、物料输送泵、真空泵、水泵、冷冻机组、冷水机组），安装减震垫、集中布置在厂房内、墙体隔声、厂房周围设置绿化带等措施，噪声源可降噪 25~30dB(A)，再经距离衰减后，对该区域声环境质量的影 响较小，东、南、西、北厂界噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的相应标准	与环评一致	是	/
	通过购买环保型低噪声引风机，安装减震垫、集中布置在厂房内、墙体隔声、厂房周围设置绿化带、在进、出气管道上安装适当的消声器、利用矿渣棉等材料对管道进行包扎等，噪声源可降噪 25~30dB(A)，再经距离衰减后，对该区域声环境质量的影 响较小，东、南、西、北厂界噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的相应标准	与环评一致	是	/
土壤及地下	改建生产车间、储罐区、应急事故池作为重点区域，采用耐酸	与环评一致	是	/

类别	环评文件要求	实际建设情况	是/否符合环评	环境影响
水	抗压地面等重点防腐、防渗漏措施，有效的防止原料腐蚀地面			
	其他一般防腐防渗区域应采取有效的混凝土硬化地面措施	与环评一致	是	/
	生产车间四周应设截流沟和防渗集水坑，新增罐区设置围堰；渗滤液纳入污水处理系统处理	与环评一致	是	/
风险措施	采取切实可行的工程控制和管理措施，编制环境管理规范及突发环境事故应急预案	已修编了环境风险应急预案并报高邮市环保局。配备了必要的应急物资	是	/
	现有厂区内环保设置二期设有一座应急事故池（A3 池），约 1500m ³ ，本项目拟在储罐 C 区南侧新一座容积为 560m ³ 的应急事故池，两座应急池共同收集产生的事故废水，收集的事故废水分批排入厂区内废水预处理系统处理，达标后送污水处理厂处理。	与环评一致	是	/
卫生防护距离	设置 100m 卫生防护距离（距分散蓝车间、分散红车间、副产品生产车间、储罐 C 区、MVR 装置区），卫生防护距离内无环境保护目标；本项目与厂区内现有项目无组织排放的废气叠加后设置的卫生防护距离为距离分散蓝车间边界设置 300m 卫生防护距离，距离分散红车间、副产品生产车间、储罐 C 区、MVR 装置区边界设置 100m 卫生防护距离。其他厂内现有卫生防护距离不变。	卫生防护距离未发生变化，防护距离内无环境敏感保护目标。	是	/
排污口	企业污染物排放口按照国家《环境保护图形标志 排放口》及《环境保护图形标志 固体废物贮存（处置）场》的规定，设置环境保护部统一制作的环境保护图形标志牌	排污口标志牌已按照要求设置	是	/
环境管理体系	加强环境管理，将有关环境保护的条款列入合同；配置专职环保管理部门；环保奖惩制度；制定企业环境管理、安全生产的规章制度；建立环境监测体系；进行企业环保教育和培训等。施工阶段各项环保投资的落实情况，使各项环保设施建设达到设计规定的效率和要求。	已建立副产品生产销售台账；已建立污染物排放控制台账；	是	/

2.2.1 公辅工程

与原环评相比，供热实现了园区集中供热，20t 锅炉停用，10t 锅炉作为备用。

2.2.2 平面布置变化情况

与原环评相比，溴氨酸车间与实际平面布置发生变化，全厂卫生防护距离不变。变化前后厂区平面布置图见附图 3、附图 4。

表 2.2-2 项目平面布置变化情况

类别	原环评	变动后	备注
平面布置	溴氨酸车间拟建在厂区西北侧	溴氨酸车间建设在厂区中北部	/

2.2.3 生产工艺

项目建设过程对生产工艺进行了优化调整，精制工序由环评阶段的“一次精制-盐析-二次精制”变为“一精、压滤-二精、压滤-结晶、压滤”，去掉了粉碎工序，减少了污染物的产生，其他未变化。

2.2.4 原辅材料、能源消耗及主要设备

项目使用原辅材料、能源消耗及主要设备与原环评存在不一致，具体见表 2.2-3。

表 2.2-3 项目原辅料使用变化情况一览表

序号	原料名称	规格	原环评年耗量 t (900 吨)	实际年耗量 t (400 吨)	变化情况 t
1	1-氨基蒽醌	97%	571.5	283.97	-287.53
2	邻二氯苯	95%	144	43.94	-100.06
3	氯磺酸	97%	360	179.98	-180.02
4	硫酸	98%	2286	1400	-886
5	溴素	99%	270	135.89	-134.11
6	液碱	30%	1170	627.89	-542.11
7	活性炭	糖炭	193.5	96.01	-97.49
8	工业盐	无碘精盐	742.5	372.01	-370.49

表 2.2-4 主要设备变化情况一览表

序号	原环评情况			实际建设情况		
	设备名称	规格	数量	设备名称	规格	数量
1	反应釜	3000L	5	磺化釜	10m ³	2
2	真空泵	WLW15 0B	2	冷凝器	15m ²	1
3	压滤机	60m ³	1	邻二氯苯收集槽 -1	0.5m ³	1
4				邻二氯苯计量槽	3.5m ³	1
5				氯磺酸计量槽	1m ³	2
6				硫酸计量槽	3m ³	1
7				回收硫酸计量槽	2m ³	1
8				分层釜	10m ³	1

				硫酸计量槽	1.8m ³	1
				硫酸中间槽	1.8m ³	1
				邻二氯苯中间槽	6.5m ³	1
				溴化釜	5m ³	2
				冷凝器	15m ²	1
				邻二氯苯收集槽 -2	0.5m ³	1
				溴素接收槽	0.5m ³	2
				冷凝器	5m ²	3
				冷凝器	5m ²	3
				溴素计量槽	0.4m ³	2
				水解釜	8m ³	1
				稀释釜	15m ³	1
				稀释泵		1
				稀释压滤机	200m ²	1
				中和釜	45m ³	1
				收集槽	25m ³	1
				母液酸泵		1
				液碱计量槽	3m ³	1
				转料泵		1
				中和压滤机	200m ²	1
				一精釜	25m ³	1
				活性炭打浆釜	2m ³	1
				打浆泵		1
				一精泵		1
				一精压滤机	50m ²	1
				二精釜	25m ³	1
				二精泵		1
				二精压滤机	50m ²	1
				盐析釜	25m ³	1
				盐析泵		1
				盐析压滤机	200m ²	1
				闪蒸干燥机	180-200kg/h	1
				盐析母液槽	25 m ³	1
				盐析母液泵		1
				热水槽	25 m ³	1
				热水槽泵		1
				酸气吸收装置	三级, 填料塔+引风机	1
				水喷射真空机组	JW-RPP-80-500	2
				空压机	6.7m ³ /min	1
				储气罐	4m ³	2
				冷冻机	400Kcar	1
				分气缸	0.4 m ³	1
				冷却塔	LYC-175, ϕ 3200× 3300	1
				回收压滤机	50m ²	1
				泄爆槽	10m ²	1
				泄放槽	10m ²	1

2.2.5 环境保护措施

本项目环境保护措施涉及溴氨酸生产过程中产生的氯化氢、溴化氢和溴素废气处理措施由“三级水吸收+酸雾净化设施处理后通过 15 米高排气筒排放”改为“二级降膜+三级碱液吸收”处理装置后通过 15 米高排气筒排放；烘干工序颗粒物由通过“布袋除尘”处理后经 15m 高排气筒排放，调整为“布袋除尘+水膜除尘”后通过 15m 高排气筒排放，其他无变化。

2.3 变动结论

根据《省生态环境厅关于加强涉变动项目环评与排污许可管理衔接的通知》（江苏省生态环境厅 2021 年 4 月 2 日）文件，对照《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]668 号），本项目不属于重大变动。

表 2.2-4 变动清单

序号	类别	工业类建设项目重大变动清单	本项目变动情况	是否属于重大变动
1	性质	主要产品品种发生变化（变少的除外）	未变化	否
2	规模	生产能力增加 30% 及以上	2016 年，在《1-氨基蒽醌系列产品综合利用项目》（扬环审批【2017】15 号）中调整现有项目产品结构，通过减少年产 500 吨溴氨酸实现污染物总量削减。溴氨酸产品产能由原来的每年 900 吨减少为每年 400 吨。	否
3		配套的仓储设施（储存危险化学品或其他环境风险大的物品）总储存容量增加 30% 及以上	未变化	否
4		新增生产装置，导致新增污染因子或污染物排放量增加；原有生产装置规模增加 30% 及以上，导致新增污染因子或污染物排放量增加	项目建设过程对生产工艺进行了优化调整，精制工序由环评阶段的“一次精制-盐析-二次精制”变为“一精、压滤-二精、压滤-结晶、压滤”，去掉了粉碎工序，减少了污染物的产生，其他未变化	否
5		项目重新选址	未变化	否
6	地点	在原厂址内调整（包括总平面布置或生产装置发生变化）导致不利环境影响显著增加。	溴氨酸车间由原来的拟建南厂区西北侧调整为南厂区中部北侧。平面布局发生调整后，全厂卫生防护距离不变，卫生防护距离内无环境敏感保护目标，未带来不利环境影响	否
7		防护距离边界发生变化并新增了敏感点	未变化	否

8		厂外管线路由调整，穿越新的环境敏感区；在现有环境敏感区内路由发生变动且环境影响或环境风险显著增大。	未变化	否
9	生产工艺	主要生产装置类型、主要原辅材料类型、主要燃料类型、以及其他生产工艺和技术调整且导致新增污染因子或污染物排放量增加	未变化	否
10	环境保护措施	污染防治措施的工艺、规模、处置去向、排放形式等调整，导致新增污染因子或污染物排放量、范围或强度增加；其他可能导致环境影响或环境风险增大的环保措施变动	溴氨酸的生产过程中产生氯化氢、溴化氢和溴素气体由原来采用三级水吸收+酸雾净化塔处理后通过 15 米高排气筒排放变为采用两级降膜吸收+三级碱喷淋+15m 排气筒；烘干工序颗粒物由通过布袋除尘处理后经 15m 高排气筒排放，调整为布袋除尘+水膜除尘+15m 高排气筒，验收检测结果表明达标排放，不会导致环境影响和环境风险增加	否

3 评价要素

3.1 评价等级变化情况

原建设项目环境影响评价文件中评价等级、评价范围、评价标准等变化情况见下表 3-1。

表 3-1 评价等级变化情况

序号	环境要素	原评价等级	现在评价等级	变化情况
1	大气环境	三级	二级	导则更新
2	地表水	三级	三级 B	导则更新
3	声环境	三级	三级	无变化
4	环境风险	一级	一级	导则更新
5	地下水	三级	二级	导则更新
6	生态环境	三级	三级	无变化
7	土壤	-	二级	原未考虑

3.1.1 环境空气

根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2008）确定原环评报告大气环境影响评价等级为三级。

（2）现阶段

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）要求：“对电力、钢铁、水泥、石化、化工、平板玻璃、有色等高耗能行业的多源项目或以使用高污染燃料为主的多源项目，并且编制环境影响报告书的项目评价等级提高一级”，本项目属于高耗能行业，评价等级提高一级；根据大气环境影响评价等级判别依据，本项目大气环境影响评价等级为二级。

（3）变化情况

由三级变为二级。

3.1.2 地表水

（1）原环评

根据《环境影响评价技术导则-地面水环境》（HJ/T2.3-1993）中的要求，原环评接管至高邮市海潮污水处理厂，地表水环境影响评价工作等级为三级。

（2）现阶段

根据《环境影响评价技术导则-地面水环境》（HJ2.3-2018）中的要求，本项目废水接管至高邮市珠光污水处理厂（工业污水处理厂），因此地表水环境影响评价工作等级定为三级 B。

(3) 变化情况

无

3.1.3 声环境

(1) 原环评

声环境影响评价工作等级确定为三级。

(2) 现阶段

声环境影响评价工作等级确定为三级。

(3) 变化情况

无

3.1.4 环境风险

(1) 原环评

参照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2004)要求,原风险评价等级为一级

(2) 现阶段

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018),按照《扬州日兴生物科技股份有限公司蒽醌系列衍生物减排综合利用及技术改造项目环境影响报告书》(2021年4月),各要素评价工作等级分别:大气为一级评价,地表水、地下水均为二级评价。

(3) 变化情况

无。

3.1.5 地下水

(1) 原环评

根据《环境影响评价技术导则-地下水环境》(HJ610-2011),原地下水环境影响评价等级为三级。

(2) 现阶段

根据《环境影响评价技术导则地下水环境》(HJ610-2016)的规定,本项目属于“涂料、染料、颜料、油墨及其类似产品制造”项目,属于I类建设项目。通过走访和实地调查,项目所在地周边不存在使用的集中式饮用水水源地保护区,周边居民生活用水由自来水管网统一供给,建设项目处于地下水环境不敏感区,地下水评价等级为二级。

(3) 变化情况

由三级变为二级。

3.1.6 生态环境

(1) 原环评

根据《环境影响评价技术导则—生态影响》（HJ19-2011），全线生态环境影响评价工作等级为三级。

(2) 现阶段

根据《环境影响评价技术导则生态影响》（HJ19-2011）中生态影响评价工作等级划分判定，生态环境评价工作等级确定为三级。

(3) 变化情况

无

3.1.7 土壤环境

(1) 原环评

未考虑。

(2) 现阶段

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录 A.1 土壤环境影响评价项目类别，本项目属于“石油、化工”中“生物、生化制品制造”项目，属于 I 类土壤环境影响评价项目，本项目占地面积 $6000\text{m}^2 \leq 5\text{hm}^2$ ，占地规模为小型，项目位于工业园区，敏感程度为不敏感，因此，本项目土壤评价等级为二级。

(3) 变化情况

现阶段为二级。

3.2 评价范围

3.2.1 原环评评价范围

(1) 大气环境影响评价范围

根据导则 HJ2.2-2008 中 5.4 的规定，考虑到本项目的规模、空气污染物排放特点、气象条件等因素，确定环境空气评价的范围为：以建设项目为评价区的中心，主导风向为主轴，长 5km、宽 5km 的范围。

(2) 地表水环境影响评价范围

地表水现状及影响评价范围涉及纳污水体北澄子河和厂区内排涝河，评价范围为高邮市海潮污水处理厂排污口上游 500m 至下游 1000m 之间的北澄子河以及厂区内排涝河。

（3）地下水环境影响评价范围

根据《环境影响评价技术导则-地下水环境》（HJ610-2011）中 8.2 的规定，确定本项目地下水环境评价范围为建设项目周边面积 20km² 的范围。

（4）噪声影响评价范围

根据《环境影响评价技术导则-声环境》（HJ2.4-2009）中的有关规定，本项目声环境评价范围为建设项目厂区边界外 200m 的范围。

（5）风险评价范围

环境风险评价等级为一级评价，故根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2004），本项目评价范围是以建设地为中心，半径为 5km，面积为 78.53km² 左右范围。

表 2.3.3-1 原环评评价范围一览表

评价项目	评价范围
地表水环境	高邮市海潮污水处理厂排污口上游 500m 至下游 1000m 之间的北澄子河以及厂区内排涝河
地下水环境	项目周边面积 20km ² 的范围内
大气环境	以项目中心为原点，主导风向为主轴，边长 5km 矩形区域范围
声环境	项目周界外 200 米
土壤环境	项目边界外 0.05km 范围内
环境风险	项目周边面积 78.53km ² 的范围内
总量控制	在高邮市范围内平衡

3.2.2 实际评价范围

（1）大气环境影响评价范围

根据导则 HJ2.2-2018 中的规定，因项目排放污染物的最远影响距离（D_{10%}）小于 2.5km，故确定环境空气评价的范围为：以本项目为评价区的中心，主导风向为主轴，长 5km、宽 5km 的范围。

（2）地表水环境影响评价范围

评价范围为十里尖河珠光污水处理厂排污口周边水域。

（3）地下水环境影响评价范围

根据《环境影响评价技术导则-地下水环境》（HJ610-2016）中 8.2 的规定，确定本项目地下水环境评价范围为北至南澄子河、西至北关河一沿河、南南关干渠、西至中心河冬至 G233 国道，预测范围 7.3km² 范围内的区域。

（4）噪声影响评价范围

根据《环境影响评价技术导则-声环境》（HJ2.4-2009）中的有关规定，本项目声环

境评价范围为建设项目厂区边界外 200m 的范围。

（5）风险评价范围

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2004），评价范围为以建设地为中心，半径为 5km 的圆形区域。

表 2.3.3-1 本项目实际评价范围一览表

评价项目	评价范围
地表水环境	本项目纳污水体十里尖河
地下水环境	北至南澄子河、西至北关河一沿河、南南关干渠、西至中心河冬至 G233 国道，预测范围 7.3km ² 范围内的区域
大气环境	以项目中心为原点，主导风向为主轴，边长 5km 矩形区域范围
声环境	项目周界外 200 米
土壤环境	项目边界外 0.05km 范围内
环境风险	以建设地为中心，半径为 5km 的圆形区域
总量控制	在高邮市范围内平衡

3.2.3 变化情况

由于导则的更新以及园区配套的污水处理厂已正常运行，本项目废水经过厂区污水处理站预处理后经过园区市政污水管网进入珠光污水处理厂处理，在工业污水处理厂处理能够更稳定，对排入外环境影响较小。

3.3 评价标准

3.3.1 原环评评价标准

3.3.1.1 环境空气质量标准和排放标准

（1）大气环境质量标准

本项目所处区域为环境空气质量功能区二类区。

表 3.3-1 环境空气质量标准

污 染 物	环评报告及其批复		标准来源	现行更新标准		标准来源
	取值时间	标准限值 (mg/m ³)		取值时间	标准限值 (mg/m ³)	
SO ₂	年平均	0.06	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)	年平均	0.06	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)
	24 小时平均	0.15		24 小时平均	0.15	
	1 小时平均	0.50		1 小时平均	0.50	
NO ₂	年平均	0.04		年平均	0.04	
	24 小时平均	0.08		24 小时平均	0.08	
	1 小时平均	0.20		1 小时平均	0.20	
PM ₁₀	年平均	0.07		年平均	0.07	
	24 小时平均	0.15		24 小时平均	0.15	
NO _x	年平均	0.05		年平均	0.05	
	24 小时平均	0.1	24 小时平均	0.1		
	1 小时平均	0.25	1 小时平均	0.25		

氯化氢	一次值	0.05		一次值	0.05	《工业企业设计卫生标准》（TJ36-79）居住区大气中有毒物质的最高容许浓度标准
	日平均	0.015		日平均	0.015	
DMF	一次值	0.03	《前苏联居民区大气中有毒物质的最大允许浓度》（CH245-71）	一次值	0.03	《前苏联居民区大气中有毒物质的最大允许浓度》（CH245-71）
	日平均	0.03		日平均	0.03	
VOCs	8 小时均值	0.60	《室内空气质量标准》GB/T18883-2002）	8 小时均值	0.60	《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）表 D.1 中参考限值
溴化氢 ^①	一次	0.04	根据车间有害物质最高容许浓度推算	一次	0.04	根据车间有害物质最高容许浓度推算
溴 ^①	一次	0.02		一次	0.02	

注：①溴化氢环境质量标准则根据《大气环境标准工作手册》国家环保部科技标准司编，1996年第一版，推荐公式计算环境质量标准（二级）一次值：

$$\ln C_m = 0.470 \ln C_{\pm} - 3.595$$

其中：C_m——环境质量标准（二级）一次值，mg/m³

C_±——生产车间容许浓度限值，mg/m³。

溴化氢和溴参考“前苏联车间空气中有毒物质的最高容许浓度”，分别为2mg/m³、0.5mg/m³。通过上述公式计算，得出溴化氢的环境空气质量参考标准为0.04mg/m³、溴的环境空气质量参考标准为0.02mg/m³

（2）大气污染物排放标准

原标准具体见表 3.3-2。

表 3.3-2 大气污染物排放标准

污染物名称	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值		标准来源
		排气筒高度 (m)	二级	监控点	浓度 (mg/m ³)	
颗粒物	120	15	3.5	周界外浓度最高点	1.0	GB16297-1996
		20	5.9			
氯化氢	100	15	0.26		0.20	
		20	0.52			
溴化氢	228.42	15	0.204		0.2	
		20	0.408			
溴	33.75	15	0.102		0.1	
		20	0.204			
VOCs	—	15	3.06	3	根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T13201-91）推算	
		20	6.12			

注：

[1]：溴和溴化氢无相应的排放标准故本评价拟采用美国EPA工业环境实验室推荐方法计算其最高允许排放浓度：

$$D = 45L_p 50/1000$$

D—最高允许排放浓度，mg/m³；

[2]: 溴化氢排放速率标准根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T13201-91)中有关规定确定。

$$Q = C_m RK$$

Q——排气筒允许排放速率, kg/h;

C_m——标准浓度限值, mg/m³, 为一次浓度限值;

R——排放系数, 根据排气筒高度、地区序号和所在地区的大气功能区类别从《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T13201-91)表 4 查阅, 15 米高度时取值为 6;

K——地方经济系数, 范围为 0.5~1.5, 改扩建项目取值 0.85。

[4]: 有机废气 VOCs 和溴化氢无组织排放浓度参照《大气污染物综合排放标准详解》和地方环境管理要求, 按质量标准一次值的 5 倍控制。

3.3.1.2 地表水环境质量和排放标准

(1) 地表水环境质量标准

地表水环境质量主要指标见表 3.3-4。

表 3.3-4 地表水环境质量标准 单位: mg/L, 除 pH 外

项目	水质标准	标准来源
	IV 类	
pH	6~9	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002)
DO	≥3	
COD	≤30	
氨氮	≤1.5	
总磷	≤0.3	
氯化物 (以 Cl ⁻ 计)	≤250	
硫酸盐 (以 SO ₄ ²⁻ 计)	≤250	
石油类	≤0.5	

(2) 废水排放标准

原环评阶段的具体排放标准见表 3.3-5-3.3-6。

表 3.3-5 高邮市海潮污水处理厂污水接管标准 单位: mg/L

序号	项目	三级排放标准	标准来源
1	pH	6-9 (无量纲)	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 表 4 三级标准; *为参照《污水排入城市下水道 水质标准》(CJ343-2010)
2	COD	500	
3	SS	400	
4	氨氮	35	
5	磷酸盐 (以 P 计)	8.0*	
6	动植物油	100	
7	氯化物	600*	
8	硫酸盐	400*	
9	硫化物	2	

表 3.3-6 高邮市海潮污水处理厂尾水排放标准 单位: mg/L

项目	出水标准(mg/L)	来源
pH	6-9 (无量纲)	《城镇污水处理厂污染物排放标准》 (GB18918-2002) 表 1 中的一级 A 标准
COD	50	
SS	10	
氨氮	5(8)*	
磷酸盐 (以 P 计)	0.5	
动植物油	1	
硫化物	1	硫化物尾水排放标准参考《污水综合排放标准》

(GB8978-1996)表 4 中二级标准

注：①括号外数值水温>12℃时的控制指标，括号外数值为水温≤12℃时的控制指标。

3.3.1.3 地下水环境质量标准

原环评执行《地下水质量标准》(GB/T14848-93)主要指标见下表 3.3-7。

表 3.3-7 地下水质量标准 (单位: mg/L, pH 无量纲)

项目	I类	II类	III类	IV类	V类
pH	6.5-8.5			5.5-6.5 8.5-9	<5.5 >9
色度	5	5	≤15	25	>25
总硬度 (以 CaCO ₃ 计)	≤150	≤300	≤450	≤550	>550
溶解性总固体	≤300	≤500	≤1000	≤2000	>2000
高锰酸盐指数	≤1.0	≤2.0	≤3.0	≤10	>10
氨氮 (NH ₄)	≤0.02	≤0.02	≤0.2	≤0.5	>0.5
氯化物	≤50	≤150	≤250	≤350	>350
氟化物	≤1.0	≤1.0	≤1.0	≤2.0	>2.0
氰化物	≤0.001	≤0.01	≤0.05	≤0.1	>0.1
挥发性酚类 (以苯酚计)	≤0.001	≤0.001	≤0.002	≤0.01	>0.01
硝酸盐 (以 N 计)	≤2.0	≤5.0	≤20	≤30	>30
亚硝酸盐 (以 N 计)	≤0.001	≤0.01	≤0.02	≤0.1	>0.1
总大肠菌群 (个/L)	≤3.0	≤3.0	≤3.0	≤100	>100
细菌总数 (个/mL)	≤100	≤100	≤100	≤1000	>1000
铁	≤0.1	≤0.2	≤0.3	≤1.5	>1.5
锰	≤0.05	≤0.05	≤0.1	≤1.0	>1.0
汞	≤0.00005	≤0.0005	≤0.001	≤0.001	>0.001
砷	≤0.005	≤0.01	≤0.05	≤0.05	>0.05
铅	≤0.005	≤0.01	≤0.05	≤0.1	>0.1
镉	≤0.0001	≤0.001	≤0.01	≤0.01	>0.01
六价铬	≤0.005	≤0.01	≤0.05	≤0.1	>0.1
锌	≤0.05	≤0.5	≤1.0	≤5.0	>5.0
镍	≤0.005	≤0.05	≤0.05	≤0.1	>0.1
硫酸盐	≤50	≤150	≤250	≤350	>350

3.3.1.4 声环境标准

(1) 声环境质量标准

具体标准值见表 2.2-8。

表 3.3-8 声环境质量标准限值 等效声级 LAeq:dB

类别	昼间	夜间	备注
3类	65dB (A)	55dB (A)	《声环境质量标准》(GB3096-2008)的 3类

(2) 噪声排放标准

具体标准值见下表 2.2-9。

表 3.3-9 建筑施工场界噪声限值

昼间 dB(A)	夜间 dB(A)
70	55

营运期：扬州日兴生物科技股份有限公司南、西、北侧厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准，东侧厂界在瀚海路 25m 范围内执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4 类标准。

3.3.1.5 土壤环境质量标准

原环评执行《土壤环境质量标准》（GB15618-1995）主要指标见表 2.2-10。

表 2.2-10 土壤环境质量标准 单位：mg/kg(pH 无量纲)

项目	一级土壤	二级土壤	二级土壤	二级土壤	三级土壤
—	自然背景	pH<6.5	6.5≤pH≤7.5	pH>7.5	pH>6.5
镉≤	0.20	0.30	0.30	0.60	1.0
汞≤	0.15	0.30	0.50	1.0	1.5
砷（水田）≤	15	30	25	20	30
砷（旱田）≤	15	40	30	25	40
铜（农田等）≤	35	50	100	100	400
铜（果园）≤	—	150	200	200	400
铅≤	35	250	300	350	500
铬（水田）≤	90	250	300	350	400
铬（岸地）≤	90	150	200	250	300
锌≤	100	200	250	300	500
镍≤	40	40	50	60	200
六六六≤	0.05	0.50	0.50	0.50	1.0
滴滴涕≤	0.05	0.50	0.50	0.50	1.0

3.3.2 现评价标准

3.3.2.1 环境空气质量标准和排放标准

（1）大气环境质量标准

无变化。

（2）大气污染物排放标准

实际标准无变化。

3.3.2.2 地表水环境质量标准和排放标准

（1）地表水环境质量标准

现在执行标准与原环评一致。

（2）废水排放标准

目前实际根据日兴公司蒽醌系列衍生物减排综合利用及技术改造项目的最新批文（扬环审批[2021]19号），公司生产废水执行《生物制药行业水和大气污染物排放限值》

（DB32/3560-2019）表 2 中提取类制药企业（含生产设施）标准（自 2021 年 4 月 1 日起执行）及珠光污水处理厂接管标准后，接管至珠光污水处理厂集中处理。

表 3.3-7 接管标准和珠光污水处理厂尾水排放标准

污染物名称	珠光污水厂接管标准 (mg/L)	DB32/3560-2019 中表 2 提取类制药企业（含生产设施）标准 (mg/L)	本项目执行接管标准 (mg/L)	珠光污水处理厂尾水排放标准 (mg/L)
pH (无量纲)	6~9	6~9	6~9	6~9
COD	350	500	350	50
SS	300	120	120	10
氨氮	35	35	35	5 (8)
总氮	100	60	60	15
总磷	6	8	6	0.5
全盐量	/	/	/	/
挥发酚	1	1	1	0.5
硫化物	1	/	1	1.0
苯胺类	5	/	5	0.5
硝基苯类	5	/	5	2.0
动植物油	100	100	100	1
甲醛	5	3	3	1.0
邻二氯苯	/	/	/	1.0
色度	64 (倍)	60 (倍)	60 (倍)	30 (倍)

3.3.2.3 地下水环境质量标准

实际阶段地下水按照执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中分级进行评价，见表 2.2-8。

表 3.3-8 地下水环境质量分类标准 (mg/L, pH 除外)

序号	污染物名称	标准值 (mg/L)				
		I 类	II 类	III 类	IV 类	V 类
1	pH	6.5-8.5			5.5-6.5, 8.5-9	<5.5, >9
2	高锰酸盐指数	/	/	/	/	/
3	氨氮	≤0.02	≤0.10	≤0.50	≤1.50	>1.50
4	硫酸盐	≤50	≤150	≤250	≤350	>350
5	氯化物	≤50	≤150	≤250	≤350	>350
6	硝酸盐 (以 N 计)	≤2.0	≤5.0	≤20	≤30	>30
7	总硬度	≤150	≤300	≤450	≤650	>650
8	挥发性酚类	≤0.001	≤0.001	≤0.002	≤0.01	>0.01
9	氟化物	≤1.0	≤1.0	≤1.0	≤2.0	>2.0
10	砷	≤0.001	≤0.001	≤0.01	≤0.05	>0.05
11	汞	≤0.0001	≤0.0001	≤0.001	≤0.002	>0.002
12	铬 (六价)	≤0.005	≤0.01	≤0.05	≤0.1	>0.1
13	铅	≤0.005	≤0.005	≤0.01	≤0.1	>0.1
14	镉	≤0.0001	≤0.001	≤0.005	≤0.01	>0.01
15	铜	≤0.01	≤0.05	≤1.00	≤1.50	>1.50
16	锌	≤0.05	≤0.5	≤1.00	≤5.00	>5.00

17	镍	≤0.002	≤0.002	≤0.02	≤0.10	>0.10
18	菌落总数/（CFU/mL）	≤100	≤100	≤100	≤1000	>1000
19	总大肠菌群/ （CFU ⁶ /100mL）	≤3.0	≤3.0	≤3.0	≤100	>100
20	K ⁺	/	/	/	/	/
21	Na ⁺	/	/	/	/	/
22	Ca ²⁺	/	/	/	/	/
23	Mg ²⁺	/	/	/	/	/
24	O ₃ ²⁻	/	/	/	/	/
25	CHCO ₃ ⁻	/	/	/	/	/
26	Cl ⁻	/	/	/	/	/
27	SO ₄ ²⁻	/	/	/	/	/

3.3.2.4 声环境标准

(1) 声环境质量标准

现在阶段执行标准与环评及批复一致。

(2) 噪声排放标准

现在阶段执行标准与环评及批复一致。

3.3.2.5 土壤环境质量标准

现在阶段项目所在区域土壤执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中的第二类用地标准中风险筛选值。

表 3.3-10 土壤环境质量标准 单位：mg/kg

类别	序号	污染物项目	筛选值（第二类用地）
基本项目	1	砷	60
	2	镉	65
	3	铬（六价）	5.7
	4	铜	18000
	5	铅	800
	6	汞	38
	7	镍	900
	8	四氯化碳	2.8
	9	氯仿	0.9
	10	氯甲烷	37
	11	1,1-二氯乙烷	9
	12	1,2-二氯乙烷	5
	13	1,1-二氯乙烯	66
	14	顺-1,2-二氯乙烯	596
	15	反-1,2-二氯乙烯	54
	16	二氯甲烷	616
	17	1,2-二氯丙烷	5
	18	1,1,1,2-四氯乙烷	10
	19	1,1,2,2-四氯乙烷	6.8
	20	四氯乙烯	53
	21	1,1,1-三氯乙烷	840

	22	1,1,2-三氯乙烷	2.8
	23	三氯乙烯	2.8
	24	1,2,3-三氯丙烷	0.5
	25	氯乙烯	0.43
	26	苯	4
	27	氯苯	270
	28	1,2-二氯苯	560
	29	1,4-二氯苯	20
	30	乙苯	28
	31	苯乙烯	1290
	32	甲苯	1200
	33	间二甲苯+对二甲苯	570
	34	邻二甲苯	640
	35	硝基苯	76
	36	苯胺	260
	37	2-氯酚	2256
	38	苯并[a]蒽	15
	39	苯并[a]芘	1.5
	40	苯并[b]荧蒽	15
	41	苯并[k]荧蒽	151
	42	蒽	1293
	43	二苯并[a,h]蒽	1.5
	44	茚并[1,2,3-cd]芘	15
	45	萘	70
其他项目	46	石油烃（C ₁₀ -C ₄₀ ）	4500

3.3.3 变化情况

由于标准的更新，要求更严格，实际建设均按照最新的标准执行。

4 环境影响分析说明

4.1 环境影响分析及污染防治措施

4.1.1 平面布置变动环境影响分析

相比原环评，溴氨酸生产车间发生变化，其车间未设置卫生防护距离，全厂防护距离边界未发生变化及未新增敏感点，目前厂区 500 米范围内无环境敏感目标，对周围环评影响较小。

4.1.2 污染防治措施分析

4.1.2.1 废水污染防治措施分析

相比原环评，废水污染防治措施无变化，详见原环评。

4.1.2.2 废气产生及排放情况

根据验收检测报告表明：（1）二级降膜+三级碱液吸收+ 15 米高排气筒处理设施排放的主要污染物：氯化氢、挥发性有机物、溴化氢均未检出；（2）溴氨酸生产过程产生的粉尘经布袋除尘+水膜除尘装置处理设施排放的主要污染物：颗粒物监测浓度最大值为：5.4 mg/m³、排放速率为：0.038kg/h，监测结果符合《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 二级标准。

本次采用《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）中 5.3 节工作等级的确定方法，结合项目监测结果，选择正常排放的主要污染物及排放参数，采用附录 A 推荐模型中的 AERSCREEN 模式计算项目污染源的最大环境影响。废气污染源参数及计算结果详见表 4.1-1~2。

表 4-1 主要废气污染源参数一览表

污染源名称	排气筒底部中心坐标(°)		排气筒底部海拔高度(m)	排气筒参数			污染物排放速率(kg/h)	
	经度	纬度		高度(m)	内径(m)	温度(°C)		流速(m/s)
10#	119.464089	32.760935	3.00	15	0.40	16	15.0	PM ₁₀ 0.0380

表 4-2 P_{max} 和 D_{10%} 预测和计算结果一览表

污染源名称	评价因子	评价标准(μg/m ³)	C _{max} (μg/m ³)	P _{max} (%)	D _{10%} (m)
10#	PM ₁₀	450	3.4948	0.7766	/

根据原环评预测结果，10#排气筒颗粒物最大落地浓度为 2.34μg/m³，P_{max}(%)为 0.33%；变更后 10#排气筒颗粒物最大落地浓度为 3.4948μg/m³，P_{max}(%)为 0.7766%。变

动后，10#排气筒颗粒物影响预测结果略微增大，但占标率均小于 1%，对环境影响很小；不会导致环境影响显著变化。

4.1.2.3 废气环境影响及污染防治措施分析

相比原环评，溴氨酸生产过程中产生的氯化氢、溴化氢和溴素废气处理措施由“三级水吸收+酸雾净化设施处理后通过 15 米高排气筒排放”改为“二级降膜+三级碱液吸收”处理装置后通过 15 米高排气筒排放；烘干工序颗粒物由通过“布袋除尘”处理调整为“布袋除尘+水膜除尘”处理后通过 15 米高排气筒排放，根据验收检测数据表明能够达标排放。

4.1.2.4 噪声环境影响及污染防治措施分析

相比原环评，变动后，不新增设备，噪声污染源与原环评一致。项目噪声污染防治措施与原环评一致，具体参见原环评。

4.1.2.5 固体废物排放环境影响及污染防治措施分析

本项目产生的危险废物活性炭滤渣、废水处理污泥在危废库暂存达到一定量后运至厂内自建的危废焚烧炉焚烧处置。。

4.1.3 污染物排放总量控制分析

本项目环评批复中要求所需要的主要污染物总量在环评批复范围内，不核给新增主要污染物总量。

表 4-1 本项目总量核定表

种类	污染物名称	环评批复量 ^[1]	本项目排放量	
			接管量	最终排放量
废水	废水量	1626.16	1626.16	1626.16
	COD	0.569	0.569	0.0813
	SS	0.195	0.195	0.0162
	氨氮	0.0570	0.0570	0.008
	TP	0.010	0.010	0.008 (0.013)
	氯化物	6.513	6.513	6.513
	硫酸盐	0.650	0.650	0.650
废气	HCl	0.404	0.404	
	HBr	0.453	0.453	
	溴素	0.003	0.003	
	粉尘	0.008	0.008	
固废	生活垃圾	/	0	
	一般固废	/	0	
	危险固废	/	0	

注：废水和废气量来源于环评。

5 重大变动情况分析

根据《省生态环境厅关于加强涉变动项目环评与排污许可管理衔接的通知》（苏环办江苏省生态环境厅 2021 年 4 月 2 日）文件》，对照《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]668 号），本项目不属于重大变动。具体见下表：

表 5-1 变动清单

序号	类别	工业类建设项目重大变动清单	本项目变动情况	是否属于重大变动
1	性质	主要产品品种发生变化（变少的除外）	未变化	否
2	规模	生产能力增加 30% 及以上	2016 年，在《1-氨基蒽醌系列产品综合利用项目》（扬环审批【2017】15 号）中调整现有项目产品结构，通过减少年产 500 吨溴氨酸实现污染物总量削减。溴氨酸产品产能由原来的每年 900 吨减少为每年 400 吨。	否
3		配套的仓储设施（储存危险化学品或其他环境风险大的物品）总储存容量增加 30% 及以上	未变化	否
4		新增生产装置，导致新增污染因子或污染物排放量增加；原有生产装置规模增加 30% 及以上，导致新增污染因子或污染物排放量增加	项目建设过程对生产工艺进行了优化调整，精制工序由环评阶段的“一次精制-盐析-二次精制”变为“一精、压滤-二精、压滤-结晶、压滤”，去掉了粉碎工序，减少了污染物的产生，其他未变化	否
5		项目重新选址	未变化	否
6	地点	在原厂址内调整（包括总平面布置或生产装置发生变化）导致不利环境影响显著增加。	溴氨酸车间由原来的拟建南厂区西北侧调整为南厂区中部北侧。平面布局发生调整后，全厂卫生防护距离不变，卫生防护距离内无环境敏感保护目标，未带来不利环境影响	否
7		防护距离边界发生变化并新增了敏感点	未变化	否
8		厂外管线路由调整，穿越新的环境敏感区；在现有环境敏感区内路由发生变动且环境影响或环境风险显著增大。	未变化	否
9	生产工艺	主要生产装置类型、主要原辅材料类型、主要燃料类型、以及其他生产工艺和技术调整且导致新增污染因子或污染物排	未变化	否

		放量增加		
10	环境保护措施	污染防治措施的工艺、规模、处置去向、排放形式等调整，导致新增污染因子或污染物排放量、范围或强度增加；其他可能导致环境影响或环境风险增大的环保措施变动	溴氨酸的生产过程中产生氯化氢、溴化氢和溴素气体由原来采用三级水吸收+酸雾净化塔处理后通过 15 米高排气筒排放变为采用两级降膜吸收+三级碱喷淋+15m 排气筒；烘干工序颗粒物由通过布袋除尘处理后经 15m 高排气筒排放调整为布袋除尘+水膜除尘+15m 高排气筒，验收检测结果表明达标排放，不会导致环境影响和环境风险增加	否

6 结论

扬州日兴生物科技股份有限公司现有生物化工、精细化工及 1-氨基蒽醌系列产品生产线技术改造项目（溴氨酸）在建设过程中对原建设方案进行了调整，变动内容包括 1、溴氨酸车间由原来的拟建南厂区西北侧调整为设置南厂区中部北侧；2、2016 年，扬州日兴生物在《1-氨基蒽醌系列副产品综合利用项目》中拟调整现有项目产品结构，通过减少年产 500 吨溴氨酸实现污染物总量削减。本项目产品产能由原来的每年 900 吨减少为每年 400 吨；3、溴氨酸生产过程中产生的氯化氢、溴化氢和溴素废气处理措施由“三级水吸收+酸雾净化”设施处理后通过 15 米高排气筒排放”改为“二级降膜+三级碱液吸收”处理装置后通过 15 米高排气筒排放；烘干工序颗粒物由通过“布袋除尘”处理后经 15m 高排气筒排放，调整为“布袋除尘+水膜除尘”后通过 15m 高排气筒排放。根据《省生态环境厅关于加强涉变动项目环评与排污许可管理衔接的通知》（苏环办江苏省生态环境厅 2021 年 4 月 2 日）文件》，对照《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]668 号），本项目不属于重大变动。项目变动后，污染治理措施能够满足环保管理的要求，废气、废水、噪声、固体废物均能实现达标排放和安全处置，对大气环境、声环境、水环境的影响较小。变动后不影响原报告环评结论，从环境保护角度分析，本项目是可行的。