
建设项目环境影响报告表

项 目 名 称：旭化成精细化工（南通）有限公司扩建
成品堆场项目

建设单位（盖章）：旭化成精细化工（南通）有限公司

编制日期：2017 年 6 月 9 日

旭化成精细化工（南通）有限公司

《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

1. 项目名称——指项目立项批复时的名称，应不超过 30 个字（两个英文字母作一个汉字）。

2. 建设地点——指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。

3. 行业类别——按国标填写。

4. 总投资——指项目投资总额。

5. 主要环境保护目标 —— 指项目区周围一定范围内集中居民住宅区、学校、医院、保护文物、风景名胜区、水源地和生态敏感点等，应尽可能给出保护目标、性质、规模和距厂界距离等。

6. 结论与建议 —— 给出本项目清洁生产、达标排放和总量控制的分析结论，确定污染防治措施的有效性，说明本项目对环境造成的影响，给出建设项目环境可行性的明确结论。同时提出减少环境影响的其它建议。

7. 预审意见——由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。

8. 审批意见——由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

建设项目基本情况

项目名称	旭化成精细化工（南通）有限公司扩建成品堆场项目				
建设单位	旭化成精细化工（南通）有限公司				
法人代表	安西克夫	联系人	仲海洋		
通讯地址	南通市经济技术开发区民兴路 200 号				
联系电话	13921678570	传真	-	邮政编码	226009
建设地点	南通市经济技术开发区民兴路 200 号				
备案部门	/		备案文号	/	
建设性质	扩建		行业类别及代码	其他仓储业 [G5990]*	
占地面积（平方米）	全厂：95559 本次扩建占地：4350		绿化面积（平方米）	依托现有	
总投资（万元）	500	其中：环保投资（万元）	20	环保投资占总投资比例	4.0%
评价经费（万元）	--	预期投产日期	2017 年 11 月		
说明：“*” 本项目成品堆场仅为配套厂区成品的存储，不作他用。					
原辅材料（包括名称、用量）及主要设施规格、数量（包括锅炉、发电机等）：					
扩建项目为堆场项目，非生产性项目，不涉及原辅材料的使用。扩建项目设备见表 2。					
水及能源消耗量					
名称	消耗量		名称	消耗量	
水（吨/年）	/		燃油（吨/年）	/	
电（万度/年）	/		蒸汽（吨/年）	/	
燃煤（吨/年）	-		其它	-	
废水（工业废水口、生活污水口）排水量及排放去向：					
扩建项目排水系统采用雨污分流制，雨水经雨水管网排入附近河流。初期雨水 345m ³ /a 经厂区现有污水暂存池缓存后与厂区其他废水一起达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准接管进开发区第一污水处理厂处理，尾水排入长江。					
放射性同位素和伴有电磁辐射的设施的使用情况：无。					

原辅材料及主要设备：

扩建项目为堆场项目，非生产性项目，不涉及原辅材料的使用。本项目存储货种为四期产品聚异氰酸酯、五期产品聚碳酸酯二醇，其理化性质见表1。扩建项目设备见表2。

扩建项目堆放的聚异氰酸酯与聚碳酸酯二醇均为纯品不含溶剂，查《危险化学品目录（2015版）》聚异氰酸酯与聚碳酸酯二醇不在目录中，不属于危险化学品。

表1 存储货种理化特性及毒理毒性表

名称	分子式	理化特性	燃烧爆炸性	毒理毒性
聚异氰酸酯	/	分子量：504.6；无色至淡黄色液体。相对密度(水=1)：1.17(20℃)；引火点/闪点(℃)：252（开杯）。	引火点/闪点(℃)：252（开杯），可燃液体	大鼠经口LD ₅₀ >2500mg/kg，非此类； 大鼠经皮肤LD ₅₀ >2000mg/kg，非此类吸入：不能分类
聚碳酸酯二醇	/	无色或淡黄色液体；无气味；熔点(℃)：≤-5；；密度(g/cm ³)：1.13（T5652）（21℃）；溶解性：不溶于水，可溶于甲苯、乙酸乙酯、丙酮和DMF。	闪点(℃)：274（T5652）；245（T5651）；235（T5650J）；218（T5650E）（开杯）	无资料

表2 扩建项目设备表

类别	设备名称	规格	数量（台/套）	备注
装卸设备	叉车	电瓶	6	依托现有不新增

工程内容及规模（不够时可附另页）：

1、项目概况

旭化成精细化工（南通）有限公司成立于 2005 年，公司注册资本 16000 万元，占地面积 95559m²，已建建筑面积 7747m²，有职工 105 人，其中工程技术人员 20 人。现已投资建设了五期项目，其中一期年产 1 万吨涂料用胶合粘剂项目于 2005 年 7 月通过了南通市环保局的审批（环评批复意见见附件二），2007 年 12 月通过了南通市环保局组织的“三同时”环保竣工验收（环保竣工验收意见见附件三）；二期年产 1000 吨聚异氰酸酯稀释小分装技改项目于 2009 年 9 月通过了南通市环保局的审批（环评批复意见见附件四），2010 年 7 月通过了南通市环保局组织的“三同时”环保竣工验收（环保竣工验收意见见附件五）；三期年产 480 吨水性聚异氰酸酯技改项目于 2011 年 10 月通过了南通市环保局的审批（批复意见见附件七），2012 年 9 月通过了南通市环保局组织的“三同时”环保竣工验收（环保竣工验收意见见附件八）；四期年产 1 万吨涂料用胶合粘剂扩产项目于 2013 年 5 月通过了南通市环保局的审批（环评批复意见见附件九），目前已投入生产；五期年产 3400 吨水性汽车涂料配套用水性树脂扩建项目于 2013 年 10 月通过了南通市环保局的审批（环评批复意见见附件十），目前已投入生产。四期、五期项目已于 2016 年 3 月 11 日通过南通市经济技术开发区环境保护局组织的“三同时”环保竣工验收（竣工验收意见见附件十一）。

由于建设单位厂区内现有成品堆场已不足以满足四期、五期的产品存放需求，因此建设单位拟投资 500 万人民币在现有成品堆场的北侧空地上扩建丙类成品堆场 4350m²，用于配套存储四期产品聚异氰酸酯、五期产品聚碳酸酯二醇，扩建成品堆场完成后最大存储量为：聚异氰酸酯 1500t、聚碳酸酯二醇 500t，年存储聚异氰酸酯 10000t、聚碳酸酯二醇 3400t。

预计于 2017 年 11 月建成投产。

本次环评要求扩建成品堆场仅限于存放四期产品聚异氰酸酯、五期产品聚碳酸酯二醇不得储存其他物质，如果发生变化应另行评价。

2、产业政策

项目扩建配套成品堆场，不属于《外商投资产业指导目录》（2015 修订）中鼓励类、限制类及禁止类项目。项目不属于《产业结构调整指导目录（2011 年

本) (2013 修正)》、《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录》(2012 年本)及《关于修改<江苏省工业和信息产业结构调整 指导目录>(2012 年本)部分条目的通知》(苏经信产业[2013]183 号)中限制和淘汰类项目;项目不属于《南通市工业结构调整指导目录》(2007)中淘汰和限制项目,不属于《限制用地项目目录(2012 年本)》和《禁止用地项目目录(2012 年本)》中项目,亦不属于《江苏省限制用地项目目录(2013 年本)》和《江苏省禁止用地项目目录(2013 年本)》及其它相关法律法规要求禁止和限制的产业,生产设备亦不属其中的类型。本项目的建设符合国家和地方产业政策。

3、与当地规划的相容性

扩建项目位于南通市经济技术开发区民兴路 200 号,位于现有厂区范围内,不新增用地,该地块用地性质为工业用地,扩建项目主要为现有项目配套建设成品堆场,用于存储现有项目的产成品,符合南通市经济技术开发区的总体规划、用地规划及环保规划等相关规划要求。

4、与区域生态红线规划的相符性

南通市市辖区生态红线区域总计 107.96km²,其中一级管控区 8.08km²、二级管控区 99.88km²。扩建项目距离通启运河 70m,位于通启运河(南通市区)清水通道维护区二级管控区范围内。

《江苏省生态红线区域保护规划》中明确二级管控区以生态保护为重点,实行差别化的管控措施,严禁有损主导生态功能的开发建设活动,在清水通道维护区的二级管控区内禁止下列行为:排放污水、倾倒工业废渣、垃圾、粪便及其他废弃物;从事网箱、网围渔业养殖;使用不符合国家规定防污条件的运载工具;新建、扩建可能污染水环境的设施和项目,已建成的设施和项目,其污染物排放超过国家和地方规定排放标准的,应当限期治理或搬迁。沿岸港口建设必须严格按照省人民政府批复的规划进行,污染防治、风险防范、事故应急等环保措施必须达到相关要求。

扩建项目无废气、固废产生排放,无工艺废水排放,初期雨水接管进开发区第一污水处理厂。厂区设有事故池、初期雨水收集池、厂区污水排放口、雨水排放口均按要求设置有截止阀,能够防止废水泄漏事故对通启运河(南通市区)清水通道维护区二级管控区的影响。

5、工程内容及规模

(1) 扩建堆场项目主要工程建设内容见表 3。

表 3 建设项目主要工程建设内容一览表

序号	仓库类别	结构形式	层数	存储类别	耐火等级	遮阳棚高度	建筑面积
1	成品堆场	彩钢板防火棚、四周镂空	1	丙类	无	约 5 米	2850
2	出货场	含有雨棚	1	/	/	约 5 米	500
3		不含雨棚	/	/	/	/	1000
合计	/	/	/	/	/	/	4350

(2) 扩建堆场的存储规模

扩建成品堆场主要配套建设单位四期产品聚异氰酸酯、五期产品聚碳酸酯二醇的存储，主要存储规模见表 4。

表 4 扩建堆场的存储规模

序号	储存产品方案			
	货种	单位	最大储存量	包装方式
1	聚异氰酸酯	10000t/a	1500t	200L 钢桶
2	聚碳酸酯二醇	3400t/a	500t	200L 钢桶

(3) 周转量及存储量

扩建项目堆场周转量及存储量见表 5。

表 5 扩建堆场的周转量及存储量

序号	货种名称	年周转量		最大储存量		年周转次数
		单位	数量	单位	数量	
1	聚异氰酸酯	吨	10000	吨	1500	6.6
2	聚碳酸酯二醇	吨	3400	吨	500	6.8

6、公用工程

(1) 给水

扩建项目不新增员工及用水项目，因此扩建项目不新增用水。

(2) 排水

扩建项目排水系统采用雨污分流制，雨水经雨水管网排入附近河流。初期雨水 345m³/a 经厂区现有污水暂存池缓存后与厂区其他废水一起达到《污水综合排

放标准》(GB8978-1996)表 4 中三级标准接管进开发区第一污水处理厂处理,尾水排入长江。

(3) 供电

扩建堆场不使用电能,无新增用电量及设备。

(4) 绿化

扩建项目依托现有项目绿化不新增。

(5) 运输

扩建项目存储产品由汽车运输,厂内由人力及叉车运输。运输产品的危险品车辆委托第三方,非建设单位自有。

7、职工人数及工作制度

职工人数:扩建项目不新增职工人数,装卸工人依托现有厂区。

作业天数:300 天;工作班制:白班 8 小时。

8、平面布置

扩建成品堆场位于厂区现有堆场北侧,从西到东依次布置为成品堆场、出货棚、出货场,堆场周围配套运输道路。厂区总平面布置图见附图三,扩建堆场平面布置图见附图四。

9、环保投资

建设项目环保投资 20 万元,占总投资的 4.0%,具体环保投资情况见表 6。

表 6 建设项目环保投资一览表

污染源	环保设施名称	环保投资 (万元)	设计能力	处理效果
废气	-	-	-	-
噪声	-	-	-	厂界达标
废水	污水暂存池	依托现有	60m ³	满足《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)表 4 三级标准
	雨污分流	10	-	
固废	-	-	-	-
风险	围堰、导排系统、切换系统、应急物资等必要的风险防范及应急措施	10	-	满足风险防范及事故应急的要求
绿化	-	-	-	-
合计		20	-	-

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

1、现有项目概况

旭化成精细化工（南通）有限公司成立于 2005 年，公司注册资本 16000 万元，占地面积 95559m²，已建建筑面积 7747m²，有职工 105 人，其中工程技术人员 20 人。现已投资建设了五期项目，其中一期年产 1 万吨涂料用胶合粘剂项目于 2005 年 7 月通过了南通市环保局的审批（环评批复意见见附件二），2007 年 12 月通过了南通市环保局组织的“三同时”环保竣工验收（环保竣工验收意见见附件三）；二期年产 1000 吨聚异氰酸酯稀释小分装技改项目于 2009 年 9 月通过了南通市环保局的审批（环评批复意见见附件四），2010 年 7 月通过了南通市环保局组织的“三同时”环保竣工验收（环保竣工验收意见见附件五）；三期年产 480 吨水性聚异氰酸酯技改项目于 2011 年 10 月通过了南通市环保局的审批（批复意见见附件七），2012 年 9 月通过了南通市环保局组织的“三同时”环保竣工验收（环保竣工验收意见见附件八）；四期年产 1 万吨涂料用胶合粘剂扩产项目于 2013 年 5 月通过了南通市环保局的审批（环评批复意见见附件九），目前已投入生产；五期年产 3400 吨水性汽车涂料配套用水性树脂扩建项目于 2013 年 10 月通过了南通市环保局的审批（环评批复意见见附件十），目前已投入生产。四期、五期项目已于 2016 年 3 月 11 日通过南通市经济技术开发区环境保护局组织的“三同时”环保竣工验收（验收意见见附件十一）。

现有产能及工程建设情况见表 7。

表 7 现有产能及工程建设情况

序号	工程名称	产品名称	设计能力 (t/a)	年运行时数 (h)	项目批复时间	工程建设情况
1	涂料用胶粘剂生产线 2 条	缩二脲聚异氰酸酯	4200	7560	2005 年	2007 年通过验收
		三聚体聚异氰酸酯	6300			
2	聚异氰酸酯稀释小分装生产线 1 条	聚异氰酸酯稀释小分装产品 (2L、4L)	1000	2640	2007 年	2009 年通过验收
3	水系聚异氰酸酯生产线 1 条	水系聚异氰酸酯	480	1920	2009 年	2012 年通过验收
4	涂料用胶粘剂生产线 1 条	聚异氰酸酯	10000	7560	2013 年	2016 年通过验收
5	水性汽车涂料配套用水性树脂生产线 1 条	水性树脂	3400	8400	2013 年	2016 年通过验收

2、现有项目水平衡

现有项目水平衡图见图 1。

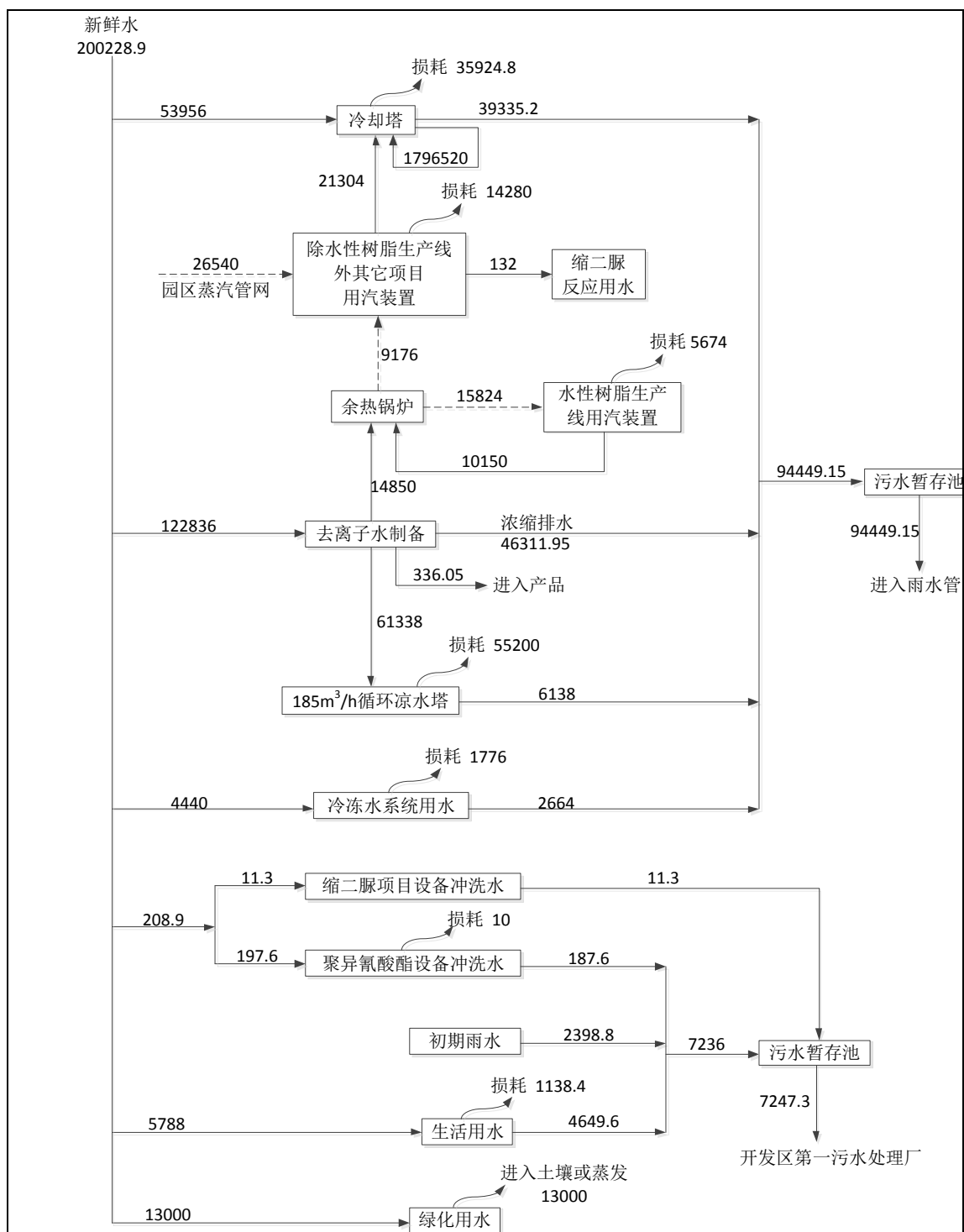


图 1 现有项目水平衡图 单位 (m^3/a)

3、现有项目污染物产生和排放情况

一期年产 1 万吨涂料用胶合粘剂项目生产过程中，有组织废气主要产生于 HDI 单体蒸发回收工段，蒸发回收装置薄膜蒸发器构造为双层，外层蒸汽加热使

涂抹在壁上的液体升温，在真空状态下 HDI 蒸发出来，遇内层水冷凝器冷凝后沿下口流至回收罐回收利用，蒸发后的成品沿壁流下进入产品接收罐再去后道工序。蒸发器出口接一个冷冻盐水为介质的冷凝器进一步冷却、接受微量薄膜蒸发器未冷凝的气相，后进入真空泵，真空泵出口再接一个冷冻盐水为介质的冷凝器后排入大气，主要排气为氮气保护排气夹带的 HDI，经大面积冷冻盐水为介质的冷凝器冷凝后排入大气，出口尾气可达标排放。该期工程共设 4 个 25m 高排气筒。其中缩二脲聚异氰酸酯生产线设置 2 个（E209、E332），位于 DC-1 生产楼南侧；另外设置 2 个（E609、E690），位于 DC-1 生产楼北侧。

二期年产 1000 吨聚异氰酸酯稀释小分装技改项目和三期年产 480 吨水系聚异氰酸酯技改项目均不设置排气筒，生产过程中没有工艺废气有组织排放。

四期废气主要来源于反应工段和精制工段，工艺废气中的主要污染物为 HDI。工艺废气采用一级或多级冷凝法处理后通过 E-1609、E-1690 两个 25 米高排气筒排放。

五期有组织废气主要为焚烧炉烟气。建设单位在焚烧炉烟气净化设计中设置了布袋除尘处理装置，通过布袋除尘进一步减少烟尘的排放量，烟囱高度为 35 米、编号 T-5980。

（1）废气排放情况

①有组织废气

现有项目污染物排放情况引自建设单位 2016 年 4 月 20 日、2016 年 9 月 26 日、2016 年 11 月 21 日、2016 年 12 月 31 日的例行监测数据。其中缩二脲聚异氰酸酯生产线排气筒 E209、E332、三聚体聚异氰酸酯生产线排气筒 E609、E690 来自 2016 年 4 月 20 日例行监测数据；涂料用胶黏剂生产线排气筒 E-1609、E-1690 的非甲烷总烃排放数据来自 2016 年 9 月 26 日的例行监测数据；焚烧炉排放的二噁英数据来自 2016 年 11 月 21 日的例行监测数据，焚烧炉烟囱其他污染物排放数据来自 2016 年 12 月 31 日的例行监测数据。现有项目大气污染物排放情况见表 8、表 9 及表 10。

表 8 现有项目非甲烷总烃有组织大气污染物排放监测结果

检测位置	排气筒高度 (m)	废气流量 (m ³ /h)	检测项目	频次	排放浓度 (mg/m ³)			排放速率 (kg/h)	
					检测结果	均值	执行标准	监测结果	执行标准
E209 排口	25	90	非甲烷总烃	1	45.62	45.61	120	0.004	35
				2	46.85				
				3	44.37				
E332 排口	25	87	非甲烷总烃	1	63.85	62.47	120	0.005	35
				2	57.21				
				3	66.35				
E609 排口	25	90	非甲烷总烃	1	29.34	33.05	120	0.003	35
				2	37.6				
				3	32.21				
E690 排口	25	102	非甲烷总烃	1	71.8	73.02	120	0.007	35
				2	69.01				
				3	78.25				
E-1609 排口	25	480	非甲烷总烃	1	20.85	23.92	120	0.01	35
				2	21.76				
				3	29.14				
E-1690 排口	25	221	非甲烷总烃	1	38.33	38.16	120	0.01	35
				2	38.2				
				3	37.95				

由表 8 可以看出，非甲烷总烃的排放可以达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准及相应推算标准的要求，可达标排放。

表 9 现有项目焚烧炉污染物排放监测结果

项目	指标	单位	检测值			标准 限值
			1	2	3	
一氧化碳	排放浓度	mg/m ³	ND	ND	ND	80
	排放速率	kg/h	<5.63	<5.63×10 ⁻⁴	<5.63×10 ⁻⁴	
二氧化硫	排放浓度	mg/m ³	ND	ND	ND	300
	排放速率	kg/h	<8.44×10 ⁻²	<8.44×10 ⁻²	<8.44×10 ⁻²	
氮氧化物	排放浓度	mg/m ³	83	84	84	500
	排放速率	kg/h	0.467	0.472	0.472	
颗粒物	排放浓度	mg/m ³	8.1	8.2	8.2	80
	排放速率	kg/h	4.56×10 ⁻²	4.61×10 ⁻²	4.61×10 ⁻²	
烟气黑度	林格曼	级	<1	<1	<1	I 级
氟化物	排放浓度	mg/m ³	ND	ND	ND	7.0
	排放速率	kg/h	<3.38×10 ⁻⁴	<3.38×10 ⁻⁴	<3.38×10 ⁻⁴	
氯化氢	排放浓度	mg/m ³	ND	ND	ND	70
	排放速率	kg/h	<2.81×10 ⁻³	<2.81×10 ⁻³	<2.81×10 ⁻³	
臭气浓度	排放浓度	无量纲	174	132	174	2000
镉及其化合物	排放浓度	mg/m ³	5.6×10 ⁻³	6.56×10 ⁻³	4.7×10 ⁻³	0.1
	排放速率	kg/h	3.15×10 ⁻⁵	3.69×10 ⁻⁵	2.64×10 ⁻⁵	
锰及其化合物	排放浓度	mg/m ³	ND	ND	ND	4.0
	排放速率	kg/h	<1.12×10 ⁻⁶	<1.12×10 ⁻⁶	<1.12×10 ⁻⁶	
砷	排放浓度	mg/m ³	ND	ND	ND	1.0
	排放速率	kg/h	<1.69×10 ⁻⁵	<1.69×10 ⁻⁵	<1.69×10 ⁻⁵	
镍及其化合物	排放浓度	mg/m ³	8.24×10 ⁻³	6.73×10 ⁻³	7.46×10 ⁻³	1.0
	排放速率	kg/h	4.64×10 ⁻⁵	3.79×10 ⁻⁵	4.20×10 ⁻⁵	
铬	排放浓度	mg/m ³	ND	ND	ND	4.0
	排放速率	kg/h	<2.25×10 ⁻⁶	<2.25×10 ⁻⁶	<2.25×10 ⁻⁶	
NMHC	排放浓度	mg/m ³	3.58	3.66	3.72	120
	排放速率	kg/h	2.01×10 ⁻²	2.06×10 ⁻²	2.09×10 ⁻²	
VOC _s	排放浓度	mg/m ³	0.419	0.422	0.426	/
	排放速率	kg/h	2.36×10 ⁻³	2.37×10 ⁻³	2.40×10 ⁻³	
汞及其化合物	排放浓度	mg/m ³	ND	ND	ND	0.1
	排放速率	kg/h	<3.71×10 ⁻⁸	<3.71×10 ⁻⁸	<3.71×10 ⁻⁸	
铅及其化合物	排放浓度	mg/m ³	ND	ND	ND	1.0
	排放速率	kg/h	<5.63×10 ⁻⁵	<5.63×10 ⁻⁵	<5.63×10 ⁻⁵	
锡	排放浓度	mg/m ³	ND	ND	ND	4.0
	排放速率	kg/h	<1.86×10 ⁻⁸	<1.86×10 ⁻⁸	<1.86×10 ⁻⁸	
铜	排放浓度	mg/m ³	ND	ND	ND	4.0
	排放速率	kg/h	<1.12×10 ⁻⁶	<1.12×10 ⁻⁶	<1.12×10 ⁻⁶	

表 10 现有项目二噁英排放监测结果

检测项目	实测质量浓度 (ρ_s)	换算质量浓度 (ρ)	毒性当量 (TEQ) 质量浓度	
	pg/m^3	pg/m^3	I -TEF	TEQ • pg/m^3
2,3,7,8-TCDF	3.2	3.7	0.1	0.4
1,2,3,7,8-PeCDF	0.9	1	0.05	0.05
2,3,4,7,8-PeCDF	1.5	1.7	0.5	0.9
1,2,3,4,7,8-HxCDF	1.3	1.5	0.1	0.2
1,2,3,6,7,8-HxCDF	1.6	1.9	0.1	0.2
2,3,4,6,7,8-HxCDF	3.1	3.6	0.1	0.4
1,2,3,7,8,9-HxCDF	0.6	0.7	0.1	0.07
1,2,3,4,6,8,9-HpCDF	4.7	5.5	0.01	0.05
1,2,3,4,7,8,9-HpCDF	1.3	1.5	0.01	0.02
OCDF	4.4	5.1	0.0001	0.0005
2,3,7,8-TCDD	0.5	0.6	1	0.6
1,2,3,7,8-PeCDD	0.011	0.012	0.5	0.006
1,2,3,4,7,8-HxCDD	0.9	1	0.1	0.1
1,2,3,6,7,8-HxCDD	1.4	1.6	0.1	0.2
1,2,3,7,8,9-HxCDD	1.1	1.3	0.1	0.1
1,2,3,4,6,7,8-HpCDD	10.5	12.2	0.01	0.1
OCDD	16.2	18.8	0.001	0.02
Σ (PCDDs+PCDFs)	53.2	61.9	-	3

由表 9、表 10 可知，现有项目焚烧炉烟囱各项污染物的排放可达到《危险废物焚烧污染控制标准》相关要求，可达标排放。

②无组织废气

现有项目无组织废气厂界浓度数据引自建设单位 2016 年 12 月 31 日的例行监测数据。具体见表 11。

表 11 现有项目无组织废气监测结果

采样地点	监测项目	单位	检测结果	标准限值
上风向 G1	颗粒物	mg/m ³	0.098	1.0
	甲苯	mg/m ³	ND	2.4
	二甲苯	mg/m ³	ND	1.2
	NMHC	mg/m ³	0.43	4.0
	臭气浓度	无量纲	< 10	30
下风向 G2	颗粒物	mg/m ³	0.122	1.0
	甲苯	mg/m ³	ND	2.4
	二甲苯	mg/m ³	ND	1.2
	NMHC	mg/m ³	0.68	4.0
	臭气浓度	无量纲	14	30
下风向 G3	颗粒物	mg/m ³	0.098	1.0
	甲苯	mg/m ³	ND	2.4
	二甲苯	mg/m ³	ND	1.2
	NMHC	mg/m ³	0.54	4.0
	臭气浓度	无量纲	13	30
下风向 G4	颗粒物	mg/m ³	0.147	1.0
	甲苯	mg/m ³	ND	2.4
	二甲苯	mg/m ³	ND	1.2
	NMHC	mg/m ³	0.60	4.0
	臭气浓度	无量纲	13	30

由表 11 可知，现有项目无组织排放物质可达到《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要求，可达标排放。

（2）废水排放情况

现有废水暂存池容积约 60m³，废水暂存周期为 1~2 天，暂存后的废水经厂内监测达接管标准后排入区域污水管网。

现有项目废水排放数据引自建设单位 2016 年 12 月 31 日的例行监测数据。具体见表 12。

表 12 现有项目废水排放监测结果

采样地点	样品状态	检测项目	单位	检测值			标准限值
				1	2	3	
清下水	无色较清	pH 值	无量纲	7.23	7.24	7.27	/
		化学需氧量	mg/l	23	24	27	/
		氨氮	mg/l	0.146	0.116	0.116	/
		总氮	mg/l	2.44	3.18	2.81	/
		总磷	mg/l	0.12	0.15	0.13	/
		悬浮物	mg/l	11	9	7	/
		石油类	mg/l	0.03	0.02	0.04	/
总排口	淡黄略混	pH 值	无量纲	7.87	7.89	7.94	6-9
		化学需氧量	mg/l	107	92	96	500
		氨氮	mg/l	37.4	37.2	38.4	45
		总氮	mg/l	43.4	45.8	52.2	70
		总磷	mg/l	2.61	2.81	2.88	8
		悬浮物	mg/l	39	45	37	400
		石油类	mg/l	0.82	0.84	0.83	20

由表 12 可知，现有项目废水各项指标均能达到开发区第一污水处理厂的接管标准，可达标排放。

(3) 噪声

现有项目厂界噪声监测结果引自 2016 年 11 月 18 日对厂界噪声的例行监测数据，详见表 13。

表 13 现有项目厂界噪声监测结果

测点号	主要噪声源	测点位置	测量值（dB（A））	
			昼间	夜间
N1	生产设备	南厂界外	53.1	49.9
N2		西厂界外	63.3	50.3
N3		北厂界外	58.1	49.2
N4		东厂界外	57.3	50.1
排放标准（dB（A））			65	55

由表 13 可知，现有项目厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12349-2008) 中 3 类标准要求。

(4) 固废

现有项目生产过程中产生的各项危险废物及废液委托南通九州环保科技有限公司进行处理；生活垃圾由环卫部门统一清运。

4、现有项目总量

根据现有项目环评批复及环评情况，现有项目总量控制指标见表 14。

表 14 现有项目总量控制指标 单位：t/a

类别	污染物名称	一期、二期	三期	四期	五期	现有全厂
废水	废水量	4611.3	43.2	508.8	2084	7247.3
	COD	1.540	0.017	0.08	0.65	2.287
	SS	0.898	0.009	0.086	0.496	1.489
	NH ₃ -N	0.135	0.001	0	0.037	0.173
	总氮	/	/	0.007	0.04	0.047
	总磷	0.011	0.0002	0.002	0.006	0.0192
废气（有组织）	非甲烷总烃	2.255	/	0.167	0.1	2.522
	HDI	/	/	0.167	/	/
	SO ₂	/	/	/	1.436	1.436
	NO _x	/	/	/	15.893	15.893
	烟尘	/	/	/	0.135	0.135
废气（无组织）	非甲烷总烃	0.18	/	0.340	/	0.52
	甲苯	0.19	/	/	/	0.19
	二甲苯	0.02	/	/	/	0.02
	乙酸乙酯	0.35	/	/	/	0.35
	乙酸丁酯	0.14	/	0.118	/	0.258
	乙二醇	/	/	/	0.046	0.046
	二醇单体	/	/	/	0.038	0.038
	碳酸酯单体	/	/	/	0.016	0.016
	聚碳酸酯二元醇	/	/	/	0.008	0.008
	氨	/	/	0.006	/	0.006
	硫化氢	/	/	0.001	/	0.001

5、现有项目存在的环境问题及“以新带老”整改措施

现有项目建设期间严格执行“三同时”制度，生产期间各环保治理设施运行正常，污染物达标排放。到目前为止现有项目无环境污染纠纷和污染事故发生。

建设项目所在地自然环境社会环境简况

自然环境简况（地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等）：

1、地理位置

扩建项目位于南通市经济技术开发区内，南通市是江苏省省辖市，位于长江三角洲东部，长江入海口的北岸，东经 $120^{\circ}12' \sim 121^{\circ}55'$ ，北纬 $31^{\circ}41' \sim 32^{\circ}43'$ ，滨江临海，地理位置优越，隔江与上海市相望，背靠江淮腹地，辖区内已形成了航空、铁路、公路、海运的交通格局，交通运输十分方便。

建设项目地理位置详见附图一。

2、地形、地貌、地质

扩建项目所在区域属长江三角洲冲积平原，地势平坦宽广，从西北略向东南倾斜，西北部地面高程为海拔（黄海标高）4.5~5 米。东南部高程约 3.2 米。

地质构造属东部新华夏系第一沉降带，埋深 0~65m 主要由粘性土及粉砂等冲积物组成，埋深 65~120m 主要由粉砂及细砂含角砾等冲积、洪积物组成，地下水位埋深一般为 1.0~1.2m 左右。本区域地震频度低，强度弱，为较稳定的弱震区，地震烈度在 6 度以下。

3、气象特征

本区域属北亚热带海洋性季风气候区，温和湿润，四季分明，雨水充沛，“梅雨”，“台风”等地区性气候明显。冬季盛行偏北风，夏季盛行海洋来的东南风，全年以偏东风为最多。据南通气象台气象观测资料：本区域年平均气温 15.3°C ，年降水量 1089.7mm，日最大降雨量 287.1mm。年平均风速 3.0m/s，年最大风速 26.3m/s（N）。大气层结稳定度以中性状态为主，D 类稳定度出现频率约占 46%。

4、水文

扩建项目周围主要水系为长江，长江是南通市及市经济技术开发区工农业、交通运输、水产养殖和生活用水的主要水源。长江流经南通市西南缘，市区段岸线长约 37.5 公里，水量丰富，江面宽阔，年均径流量 9793 亿 m^3 ，平均流量 3.1 万 m^3/s 。

评价区江段处于潮流界以内，受长江径流和潮汐的双重影响，水流呈不规则半日潮往复运动，每天涨落潮各两次。

5. 土壤、植被、生物多样性

建设项目所在区域土壤为长江冲积母质经长期改造和利用形成的农耕土壤，质地良好，土层深厚，无严重障碍层，以中性、微碱性沙壤土和中壤土为主，有机质含量为 1.5-2.0%。

由于人类长期经济活动的影响，区域内天然木本植物缺乏。在路边、河岸边、宅边可见人工栽培的水杉、构树、桑树、银杏、柳树、桃树、柿树等树木；常见的草本植物有摞摞藤、狗尾草、苍耳、野苋、芦苇、水花生等。野生动物有蛙类、鸟类、蛇类、昆虫类及黄鼠狼等。区域内农业栽培植被有水稻、油菜、三麦、蚕豆、大豆、蔬菜、瓜果等。该地区农作物复种指数较高，地面裸露时间较短。

社会环境简况（社会经济结构、教育、文化、文物保护等）：

1、南通市概况

南通市是我国首批对外开放的 14 个沿海城市之一，现辖如皋、海门、启东 3 市（县级），海安、如东 2 县，崇川、港闸、通州 3 区和南通经济技术开发区。

2015 年末全市常住人口 730.0 万人，其中，城镇人口达到 458.2 万人，增长 2.7%，城镇化率 62.8%，比上年提高 1.7 个百分点。年末户籍人口 766.8 万人，比上年减少 0.86 万人。全市人口出生率 7.60‰，人口死亡率 8.98‰，人口自然增长率-1.38‰。

2015 年国民经济平稳增长。初步核算，全市实现生产总值 6148.4 亿元，按可比价格计算，比上年增长 9.6%。其中：第一产业增加值 354.9 亿元，增长 2.9%；第二产业增加值 2977.5 亿元，增长 9.7%；第三产业增加值 2816.0 亿元，增长 10.5%。人均 GDP 达到 84236 元。按 2015 年平均汇率计算，人均 GDP 为 13525 美元，增长 8.1%。

财政收入较快增长。全市实现一般公共预算收入 625.6 亿元，增长 13.8%，其中，税收收入 521.1 亿元，增长 13.9%，税收占比达到 83.3%，比上年同期提高 0.1 个百分点。地方公共财政预算收入占地区生产总值的比重达 10.2%，比上年提高 0.5 个百分点。

就业持续增加。全年新增城镇就业人数 8.24 万人，新增转移农村劳动力 2.63 万人。全年提供就业岗位 35.9 万个。年末从业人员达 460.0 万人，其中，第一产业 97.2 万人，第二产业 214.5 万人，第三产业 148.3 万人。

2、南通市经济技术开发区概况

南通市经济技术开发区是 1984 年 12 月经国务院批准设立的我国首批 14 个国家级开发区之一，也是我国最具投资价值的十大开发区和综合投资成本最低的十佳开发区之一。开发区区域管辖面积 146.98 平方公里，规划面积 24.68 平方公里，总人口 13.8 万人。开发区已投入 150 多亿元资金，基础设施基本实现了“九通一平”(即通路、通自来水、通下水、通电、通电讯、通蒸汽、通污水处理、通港口、通工业用气和土地平整)，重点建成了出口加工区、化学纤维工业园、化学新材料工业园、电子机械工业园、海洋工程船舶工业园等功能互补、布局合理的特色工

业园区，为产业集聚提供了良好平台，并通过了 ISO14001 环境管理体系认证，取得了国际通行的环境“绿色名片”。累计兴办外商投资企业 250 余家，总投资近 70 亿美元，实际利用外资 30 亿美元。投资客商来自 22 个国家和地区，日本伊藤忠、丸红、东丽、帝人，英国帝国化学，美国 ITT、瑞利，法国液化空气，新加坡三德集团，台湾合成橡胶等知名公司已在开发区落户。2015 年末，南通经济技术开发区户籍人口为 14.82 万人，占南通中心城区总人口约 17.2%，实现 GDP441.86 亿元，其中一、二、三产占比分别为 0.5%、73.7%和 25.8%。全年实现高新技术产业产值 624.7 亿元，增长 10.2%，占规模工业产值的 40.3%；新兴产业产值 599.5 亿元，增长 13.3%，占规模工业产值的 38.7%。

南通经济技术开发区的功能定位为：上海都市区北翼重要的国际先进制造业基地，适合人居、创业和多样性产业发展的城市功能组团，南通沿江城市带的重要组成部分和区域经济社会发展的突出增长点，南通市南部的城市门户区域。建设项目周边 1000m 范围内无文物保护单位。

扩建项目位于南通市经济技术开发区民兴路 200 号现有厂区内不新增用地，该地块用地性质为工业用地，符合南通市经济技术开发区的总体规划、用地规划及环保规划等相关规划要求。

建设项目位于南通市经济技术开发区民兴路 200 号，对照《江苏省生态红线区域保护规划》，扩建项目距离通启运河 70m，位于通启运河(南通市区)清水通道维护区二级管控区范围内。

《江苏省生态红线区域保护规划》中明确二级管控区以生态保护为重点，实行差别化的管控措施，严禁有损主导生态功能的开发建设活动，在清水通道维护区的二级管控区内禁止下列行为：排放污水、倾倒工业废渣、垃圾、粪便及其他废弃物；从事网箱、网围渔业养殖；使用不符合国家规定防污条件的运载工具；新建、扩建可能污染水环境的设施和项目，已建成的设施和项目，其污染物排放超过国家和地方规定排放标准的，应当限期治理或搬迁。沿岸港口建设必须严格按照省人民政府批复的规划进行，污染防治、风险防范、事故应急等环保措施必须达到相关要求。

扩建项目无废气、固废产生排放，无工艺废水排放，初期雨水接管进开发区第一污水处理厂。厂区设有事故池、初期雨水收集池、厂区污水排放口、雨水排

放口均按要求设置有截止阀,能够防止废水泄漏事故对通启运河(南通市区)清水通道维护区二级管控区的影响。

环境质量状况

建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题（环境空气、地面水、地下水、声环境、辐射环境、生态环境等）：

扩建项目位于南通市经济技术开发区，周围均为工业用地，项目东侧隔连云路为科兴化工、格美化工和凯华化工；南侧隔民兴路为宝泰菱工程塑料南通公司；西侧隔营船港河为联合国农药剂型开发中心孵化基地和已建厂房；北侧隔振兴路为福鑫包装、东星皮革和升阳毛纺。500 米范围内无居民点等环境敏感点。项目周边环境概况见附图二。

（1）环境质量状况：

①空气环境质量

根据《旭化成精细化工（南通）有限公司年产 24000 吨六亚甲基二异氰酸酯扩建项目环境影响报告书》中 2015 年 8 月 13 日～2015 年 8 月 19 日的监测数据，扩建项目所在地环境空气监测结果见表 15。

表 15 项目所在区域环境空气监测结果 单位： mg/m^3

监测点 编号	名称	小时浓度(mg/m^3)			日均浓度(mg/m^3)		
		范围	超标 率%	最大 超标 倍数	范围	超 标 率 %	最大 超标 倍数
G ₁	SO ₂	0.010~0.031	0	0	0.0155~0.0262	0	0
	NO ₂	0.008~0.030	0	0	0.01375~0.02	0	0
	PM ₁₀	/	/	/	0.015~0.111	0	0
	TVOC	0.0051~0.326	0	0	0.0108~0.135	0	0
G ₂	SO ₂	0.008~0.034	0	0	0.0147~0.027	0	0
	NO ₂	0.007~0.030	0	0	0.0137~0.023	0	0
	PM ₁₀	/	/	/	0.073~0.135	0	0
	TVOC	0.0105~0.396	0	0	0.016~0.113	0	0
G ₃	SO ₂	0.008~0.030	0	0	0.0127~0.0212	0	0
	NO ₂	0.007~0.028	0	0	0.0125~0.0522	0	0
	PM ₁₀	/	/	/	0.047~0.145	0	0
	TVOC	0.0068~0.326	0	0	0.0136~0.306	0	0

由监测结果可以看出，评价区域内大气环境质量较好，可以满足《环境空气质量标准》（GB 3095—2012）二级标准。

②水环境质量

扩建项目所在地附近主要地表水为长江。根据《旭化成精细化工（南通）有限公司年产 24000 吨六亚甲基二异氰酸酯扩建项目环境影响报告书》中 2015 年

7月21日~2015年7月23日的监测数据,项目所在地长江的现状水质见表16。

表 16 水环境质量监测结果表 单位: mg/l (pH 无量纲)

河流名称	监测断面	项目	pH	SS	COD _{Cr}	BOD ₅	氨氮	总磷	石油类	氰化物
长江	W2	最大值	7.34	45	12.8	2.4	0.094	0.15	0.03	0.004L
		最小值	7.28	33	11.1	1.4	0.058	0.10	0.03	0.004L
		平均值	7.32	40	11.8	2.0	0.072	0.13	0.03	0.002
		超标率	0	100%	0	0	0	0	0	0
		最大超标倍数	0	0.5	0	0	0	0	0	0
		标准值	6~9	≤30	≤20	≤4	≤1.0	≤0.2	≤0.05	≤0.2
	W3	最大值	7.41	41	13.3	2.5	0.053	0.12	0.02	0.004L
		最小值	7.28	37	11.0	1.8	0.035	0.11	0.01L	0.004L
		平均值	7.34	39	11.9	2.1	0.045	0.11	0.012	0.002
		超标率	0	100%	0	0	0	0	0	0
		最大超标倍数	0	0.37	0	0	0	0	0	0
		标准值	6~9	≤30	≤20	≤4	≤1.0	≤0.2	≤0.05	≤0.2

说明: L 为未检出, L 前数字为检出限,未检出因子按检出限的一半统计

监测结果表明,评价区域内纳污河流长江各监测断面 SS 均超标,其它各项水质指标均满足相应水质标准。SS 超标是因为监测期间正逢降雨,地表径流入河带入大量的泥沙,从而导致水质不能满足Ⅲ类水标准要求。

③ 声环境质量

根据现有厂区 2016 年 11 月 18 日对厂界噪声的例行监测数据,现有项目厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12349-2008)中 3 类标准要求,监测数据见表 13。因此项目所在地声环境质量较好。

(2) 周边污染情况及主要环境问题

建设项目周边环境现状较好,无主要环境问题。

主要环境保护目标(列出名单及保护级别):

表 17 环境保护目标表					
环境要素	环境保护对象名称	方位	距离 (m)	规模	环境功能
大气环境	开发区实验小学	E	1473	85 个班级, 校学生近 5000 人, 教教职工 229 名	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准
	同顺苑	E	1582	约 100 户, 300 人	
	振兴花园	E	1766	约 100 户, 300 人	
	爱玛花苑	NE	1543	约 2 万人	
	景瑞望府	NE	2075	约 800 户, 2400 人	
	东方中学	NE	1862	50 个教学班, 在校生 2600 人, 在职教职工 159 人	
	星湖花园	NE	1866	约 1000 户, 3000 人	
	四海家园	NE	2252	约 500 户, 1500 人	
	同心村	NW	1414	约 150 户, 450 人	
	金水湾	NW	882	约 800 户, 2400 人	
	紫琅上郡	NW	1000	约 800 户, 2400 人	
	山水一号	NW	1112	约 800 户, 2400 人	
	优山美地花园	NW	1318	约 3 万人	
	星通花园	N	2388	约 1 万人	
	民主村	N	1725	约 150 户, 450 人	
	星海花园	S	2400	约 2000 户, 6000 人	
	南通瑞慈医院	NW	1900	床位约 800 张	
	军山花园	NW	595	约 800 户, 2400 人	
	军山景区	NW	2000	占地面积 5.4 公顷	
	新开苑	SE	2250	约 3 万人	
	富民新村	E	901	约 1000 户, 3000 人	
	富民花苑	E	1500	约 500 户, 1500 人	
	顺发御园	NW	1700	约 400 户, 1200 人	
	一品江山 (在建)	NW	1800	约 1000 户, 3000 人	
	汇闲居	NW	1913	约 800 户, 2400 人	
水环境	狼山水厂水源保护区	W N	4500	取水能力 60 万 m ³ /d	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) II 类标准
	洪港水厂水源保护区	S	4700	取水能力 60 万 m ³ /d	
	长江南通经济开发区段	/	/	大型	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III 类标准
	营船港河	W	100	小型	
	新开港河	WE	1480	小型	
	富民港河	WE	595	小型	
声环境	厂界	-	1-200	-	《声环境质量标准》(GB3096-2008) 3 类标准
生态保护目标	通启运河(南通市区)清水通道维护区	-	本项目位于二级管控区范围内	水源水质保护	二级管控区

评价适用标准

环
境
质
量
标
准

1、大气环境质量标准

建设项目所在地属于环境空气质量二类功能区。SO₂、NO₂、PM₁₀、CO 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，具体标准见下表。

表 18 环境空气质量标准限值

污染物名称	平均时间	浓度限值	单位	标准来源
SO ₂	年平均	60	μg/m ³	《环境空气质量标准》 （GB3095-2012）中二级标准
	24 小时平均	150		
	1 小时平均	500		
NO ₂	年平均	40		
	24 小时平均	80		
	1 小时平均	200		
PM ₁₀	年平均	70		
	24 小时平均	150		
CO	24 小时平均	4		
	1 小时平均	10		
NO _x	年平均	50		
	24 小时平均	100		
	1 小时平均	250		

2、地表水环境质量标准

根据《江苏省地表水（环境）功能区划》，本评价范围涉及的中心港河及长江南通经济技术开发区段近岸水体为Ⅲ类水体，长江中泓和饮用水源地保护区水体为Ⅱ类水体，分别执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类、Ⅱ类标准，洪港水厂水源保护区执行Ⅱ类水质标准要求。具体标准值见下表。SS 参照执行《地表水环境质量标准》（SL63-94）中三级、二级要求。

表 19 地表水环境质量标准限值 单位：mg/L（pH 除外）

污染物名称	Ⅱ类标准值	Ⅲ类标准值	依据
pH	6~9		《地表水环境质量标准》 （GB3838-2002）表 1、表 2 标准
DO	≥6	≥5	
BOD ₅	≤3	≤4	
COD	≤15	≤20	
NH ₃ -N	≤0.5	≤1.0	
总氮	≤0.5	≤1.0	
石油类	≤0.05	≤0.05	
总磷（以磷计）	≤0.1	≤0.2	
SS	25	30	《地表水环境质量标准》 （SL63-94）

3、声环境质量标准

建设项目区域声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准，具体见下表。

表 20 声环境质量标准限值 **单位：dB(A)**

类别	昼间	夜间
3	65	55

污
染
物
排
放
标
准

1、废气排放标准

扩建项目无废气排放。

2、废水排放标准

扩建项目废水接管进入南通经济技术开发区第一污水处理厂处理达标后，尾水最终排入长江。南通经济技术开发区第一污水处理厂废水污染物常规因子接管要求限值执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准，其中氨氮、总氮和总磷参照《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 等级标准，接管标准见表 21。

表 21 污水处理厂水污染物接管标准 单位：mg/L（除 pH 外）

项目	接管标准	依 据
pH	6~9	《污水综合排放标准》 （GB8979-1996）表 4 中三级标准
COD	500	
SS	400	
石油类	20	
氨氮	45	《污水排入城镇下水道水质标准》 （GB/T31962-2015）表 1 中 B 等级 标准
总氮	70	
总磷	8	

南通经济技术开发区第一污水处理厂排放尾水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中表 1 一级 A 标准。排放标准具体指标值见表 22。

表 22 污水处理厂排放标准 单位：mg/L（除 pH 外）

项目	排放标准
pH	6~9
COD	50
SS	10
氨氮	5（8）
总氮	15
总磷	0.5
石油类	1

3、厂界噪声排放标准

建设项目施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中表 1 标准，具体数据见下表。

表 23 建筑施工场界环境噪声排放标准（单位：dB(A)）

噪 声 限 值	
昼间（dB(A)）	夜间（dB(A)）
70	55

注：夜间噪声最大声级超过限值的幅度不得高于 15dB(A)。

建设项目运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。具体见下表。

表 24 工业企业厂界环境噪声排放标准值

类别	昼间（dB(A)）	夜间（dB(A)）	标准来源
3	65	55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 （GB12348-2008）

	扩建项目建成后全厂不新增废气总量；水污染物接管考核量为：废水量 7592.3t/a，COD 2.457t/a、SS 1.541t/a、氨氮 0.173t/a、总氮 0.047t/a、总磷 0.0192t/a、石油类 0.0035t/a，最终排放量：废水量 7592.3t/a，COD 0.38t/a、SS 0.076t/a、氨氮 0.038t/a、总氮 0.047t/a、总磷 0.0038t/a、石油类 0.0035t/a，纳入开罗第一污水处理厂总量范围内，固废得到有效处置。
--	--

建设项目工程分析

工艺流程简述（图示）：

扩建项目主要配套存储四期产品聚异氰酸酯及五期产品聚碳酸酯二醇，不进行任何生产加工等生产性活动。产品存储流程如下：



图2 本项目堆场作业流程图

流程说明：电瓶叉车从车间将包装好的产品运送到堆场暂存，在出货场用电瓶叉车将产品装运上卡车出厂。成品采用 200L 的钢桶密封包装，整个过程无废气产生。

扩建项目不自有车辆。每天进出厂区的车辆数约为 3 辆，车辆载重 20t，车辆进出装卸货会产生扬尘（G1），扩建堆场仅进行日常清扫，不需用水冲洗。

主要污染工序:

1、废气

扩建堆场项目大气污染物主要为装卸货过程中的汽车尾气(G1),扩建项目每天进出厂区的车辆数约为3辆,车次较少,运输车辆运转排放的尾气产生量较少,较为分散,本评价不将其尾气列入污染物进行统计计算。

2、废水

扩建堆场不新增员工,不进行地面冲洗,不使用新鲜水。废水主要为初期雨水。

扩建堆场出货场有1000m²不设置雨棚会产生初期雨水。依据《给水排水工程快速设计手册-2-排水工程》中相关要求确定扩建项目初期雨水收集时间t为15min。南通市暴雨强度公式:

$$q = \frac{2007.34(1+0.7521\lg P)}{(t+17.9)^{0.71}}$$

$$Q = \psi \cdot q \cdot F$$

其中

ψ —设计径流系数,取0.75;

q —按设计降雨重现期与历时所算出的降雨强度(L/s.10⁴m²),计算得 q 为256.37;

P —重现期为1;

F —设计汇水面积(10⁴m²)。

扩建项目汇水总面积约1000m²。

计算得 $Q=25.6\text{L}/(\text{s})$,即 $Q=23\text{m}^3/\text{次}$,间歇降雨频次按15次/年计,则扩建项目受污染初期雨水收集量为345m³/a。主要污染因子及其浓度分别为COD: 500mg/L、SS: 150mg/L、石油类10mg/L。

扩建项目厂区排水实行“雨污分流”,初期雨水经厂区现有污水暂存池缓存后与厂区其他废水一起达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中三级标准接管进开发区第一污水处理厂处理,尾水排入长江。

扩建项目水平衡图见图3。

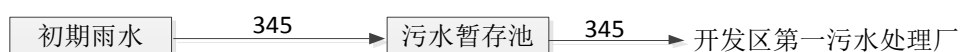


图3 扩建项目水平衡图 单位: m³/a

新鲜水
200228.9

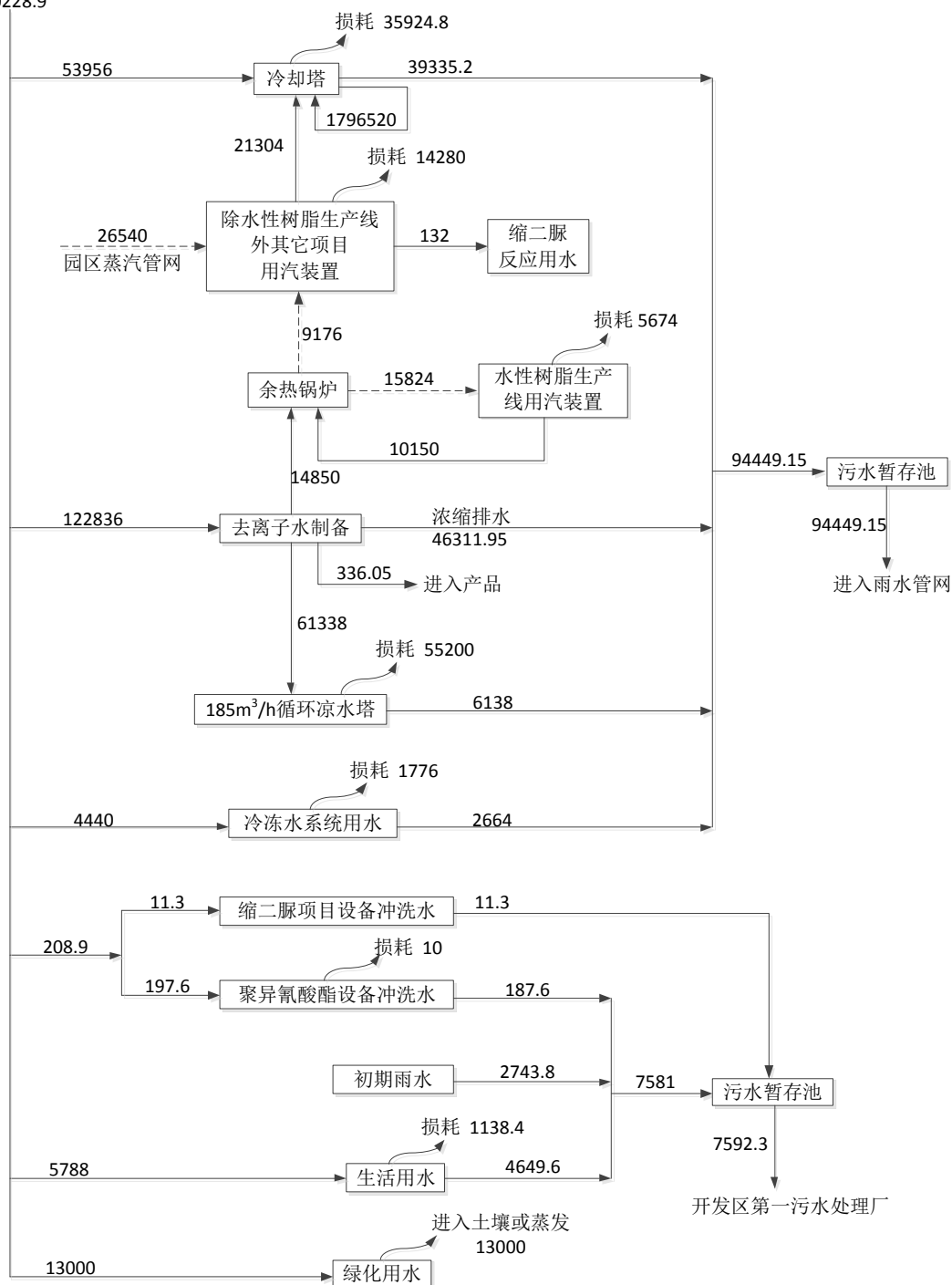


图 4 扩建项目完成后全厂水平衡图 单位: m^3/a

扩建项目不新增职员，无生活垃圾，也不产生其它废物。因此扩建项目无新增废物产生。

4、噪声

扩建堆场不新增设备，利用现有叉车进行运输，主要噪声污染主要来源于运输车辆噪声及钢桶碰撞的噪声。各噪声源强见表 26。

表 26 扩建项目营运期设备噪声源强

序号	设备名称	数量（台）	单台设备等声级 (dB (A))	所在车间（工 段）名称	距最近厂界位置 (m)
1	运输车辆	3	65	/	16m，北厂界
2	钢桶碰撞声	/	70	装卸	16m，北厂界

项目主要污染物产生及预计排放情况

内容 类型	排 放 源 (编号)	污 染 物 名 称	处 理 前 产 生 产 生 量 (单 位)	排 放 量 (单 位)
大气污 染 物	—	—	—	—
水污 染 物	初期雨水 345t/a	COD SS 石油类	500mg/L, 0.17t/a 150mg/L, 0.052t/a 10mg/L, 0.0035t/a	500mg/L, 0.17t/a 150mg/L, 0.052t/a 10mg/L, 0.0035t/a
电 和 离 电 辐 磁 射 辐 射	—	—	—	—
固 体 废 物	—	—	—	—
噪 声	扩建项目主要噪声源为运输车辆及钢桶碰撞产生的噪声，源强为65-70dB（A）左右，通过设备距离衰减后，可使厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准要求。			
其 它	—			
主要生态影响（不够时可附另页）： 无。				

环境影响分析

施工期环境影响分析：

建设项目在施工期对周围环境产生的影响主要有：

1、废气

(1) 施工扬尘

大气污染物主要来源于场地平整、车辆运输和混凝土搅拌等过程中产生的悬浮微粒和施工粉尘；另外施工机械和车辆也会排放的汽车尾气。

在整个施工期间，产生扬尘的作业主要有土地平整、打桩、开挖、回填、道路浇注、建材运输、露天堆放、装卸和搅拌等过程，如遇干旱无雨季节，在大风时，施工扬尘将更严重。

在同样路面清洁情况下，车速越快，扬尘量越大；而在同样车速情况下，路面清洁度越差，则扬尘量越大。根据类比调查，一般情况下，施工场地、施工道路在自然风作用下产生的扬尘所影响的范围在 100m 以内。

抑制扬尘的一个简洁有效的措施是洒水。如果在施工期内对车辆行驶的路面实施洒水抑尘，每天洒水 4~5 次，可使扬尘减少 70% 左右。表 24 为施工场地洒水抑尘的试验结果。由该表数据可看出对施工场地实施每天洒水 4~5 次进行抑尘，可有效地控制施工扬尘，并可将 TSP 污染距离缩小到 20~50m 范围。

表 25 施工场地洒水抑尘试验结果 单位：mg/m³

距离		5m	20m	50m	100m
TSP 小时平均浓度	不洒水	10.14	2.89	1.15	0.86
	洒水	2.01	1.40	0.67	0.60

施工扬尘的另一种重要产生方式是建筑材料的露天堆放和搅拌作业，这类扬尘的主要特点是受作业时风速大小的影响显著。因此，禁止在大风天气时进行此类作业以及减少建筑材料的露天堆放是抑制这类扬尘的一种很有效的手段。

因此必须采取合理可行的控制措施，以便最大程度减少扬尘对周围大气环境的影响。主要对策有：

①对施工现场实行合理化管理，使砂石料统一堆放，水泥应在专门库房堆放，并尽量减少搬运环节，搬运时做到轻举轻放，防止包装袋破裂；

②开挖时，对作业面和土堆适当喷水，使其保持一定湿度，以减少扬尘量，

而且开挖的泥土和建筑垃圾要及时运走，以防长期堆放表面干燥而起尘或被雨水冲刷；

③运输车辆应完好，不应装载过满，并尽量采取遮盖、密闭措施，减少沿途抛洒，并及时清扫散落在路面上的泥土和建筑材料，冲洗轮胎，定时洒水压尘，以减少运输过程中的扬尘；

④应首选使用商品混凝土，因需要必须进行现场搅拌砂浆、混凝土时，应尽量做到不洒、不漏、不剩、不倒；混凝土搅拌应设置在棚内，搅拌时要有喷雾降尘措施；

⑤施工现场要设围栏或部分围栏，缩小施工扬尘扩散范围；

⑥当风速过大时，应停止施工作业，并对堆存的砂粉等建筑材料采取遮盖措施。

因此，在建设期应对运输的道路及时清扫和浇水，并加强施工管理，配置工地细目滞尘防护网，采用商品混凝土建房，同时必须采用封闭车辆运输。

（2）施工机动车尾气排放

施工期，频繁使用机动车运送原材料、设备和建筑机械设备以及临时采用柴油发电机供电，这些施工车辆及设备的运行会排放一定量的 CO、NO_x 以及未完全燃烧的碳氢化物等。根据《污染源调查及建档技术规范》，机动车辆尾气污染物排放系数见下表。

表 27 动车辆污染物排放系数 单位：g/L

车型 污染物	以汽油为燃料	以柴油为燃料
	小汽车	载重车
SO ₂	0.295	3.24
CO	169.0	27.0
NO _x	21.1	44.4
烃类	33.3	4.44

以 8t 柴油车为载重车型，其额定燃油率为 30.19L/100km。单车污染物排放量见下表。

表 28 单车污染物排放量 单位 g/100km

车型	CO	SO ₂	NO ₂	烃类
8t 柴油车	815.13	97.82	1340.44	134.04

在采取采用符合有关汽车尾气排放标准的运输车辆和加强车辆管理维护的措施后，汽车尾气中的 HC、CO、NO_x 排放浓度均能满足各污染物质量和排放标准，对本项目影响较小。

2、废水

建设期的废水排放主要来自于建筑工人的生活污水、地基挖掘时的地下水和浇注混凝土后的冲洗水等。

据调查，本项目工程施工高峰期的施工人数约 10 人，施工人员生活污水排放量约为 4.5m³/d，主要污染因子为 COD、SS、氨氮、总磷（以 P 计）等，其污染物浓度分别为 COD 约 350mg/L、SS 约 200mg/L、氨氮约 15mg/L、总磷（以 P 计）约 4mg/L。建筑施工废水主要污染因子为 SS，其排放量及浓度难以估算。

施工人员生活污水量较大，在建设期工地应将污水进行收集，然后排入施工期临时建造的污水管道，经园区污水管网进入南通经济开发区第一污水处理厂集中处理，达标尾水最终排入长江。建筑施工废水应经沉淀澄清后方可排放。

3、噪声

施工期噪声源主要为施工机械和交通车辆，根据《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）进行评价。

如按施工机械噪声最高的打桩机和混凝土搅拌机计算，作业噪声随距离衰减后，不同距离接受的声级值见下表。

表 29 施工设备噪声对不同距离接受点的影响值

噪声源	距离 (m)	10	20	100	150	200	250	300
打桩机	声级值[dB(A)]	105	99	85	81.5	79	77	75.5
混凝土搅拌机	声级值[dB(A)]	84	78	64	60.5	58	56	54.5

根据以上分析可知，白天施工时，如不进行打桩作业，作业噪声超标范围在 20m 以内，若有打桩作业，打桩噪声超标范围达 100m。夜间禁止打桩作业，对其它设备作业而言，300m 外才能达到施工作业噪声极限值。为了减轻建设项目施工期噪声的环境影响，必须采取以下控制措施：

(1) 从声源上控制：建设单位在与施工单位签订合同时，应要求其使用的主要机械设备为低噪声机械设备，例如选液压机械取代燃油机械。同时施工过程中施工单位应设专人对设备进行定期保养和维护，并负责对现场工作人员进行培训，严格按操作规范使用各类机械。

(2) 合理安排施工时间：施工单位应严格遵守有关环境噪声污染防治管理的规定，合理安排好施工时间，除工程必须，并取得环保部门批准外，严禁在 12:00~14:00、22:00~6:00 期间施工。

(3) 采用距离防护措施：不影响施工前提下将噪声设备尽量不集中安排，并将其移至距居民住宅等敏感点较远处，为保障居民区有一个良好的生活环境，强噪声设备至敏感点距离至少在 100m 以外，同时对固定的机械设备尽量入棚操作。

(4) 使用商品混凝土，避免混凝土搅拌机等噪声的影响。

(5) 采用声屏障措施：在施工场地周围有敏感点的地方设立临时声屏障；在施工的结构阶段和装修阶段，对建筑物的外部也应采用围挡，以减轻设备噪声对周围环境的影响。

(6) 施工场地的施工车辆出入地点应尽量远离敏感点，车辆出入现场时应低速、禁鸣。

(7) 建设管理部门应加强对施工场地的噪声管理，施工企业也应对施工噪声进行自律，文明施工，避免因施工噪声产生纠纷。

(8) 建设与施工单位应与施工场地周围单位、居民建立良好的关系，及时让他们了解施工进度及采取的降噪措施，并取得大家的共同理解。若因工艺或特殊需要必须夜间连续施工，施工单位应在施工前三日内报请环保部门批准，领取施工许可证并向施工场地周围居民或单位发布公告，以征得公众的理解和支持。

4、施工垃圾

施工垃圾主要来自施工所产生的建筑垃圾和施工队伍生活产生的生活垃圾。

建议采取以下的污染防治措施：

(1) 对于施工期的粉尘污染，应加强现场管理，建筑材料统一堆放，用洒水或抑尘剂，减少二次扬尘的产生；注意清洁运输，防止在装卸、运输过程中的撒漏、扬尘污染；

(2) 对于冲洗水，应设立沉淀池，防止建筑垃圾流入下水管网，沉淀后的水

尽可能回用；

（3）加强施工管理，合理安排作业时间，尽量避免夜间施工，限制高噪声设备作业时间，夜间不得进行打桩作业；

（4）加强车辆的管理，建材等运输尽量在白天进行，并控制车辆鸣笛，车辆运输尽量避开居民生活区、文教区、商业繁华区和城市主干道；

（5）对施工垃圾，应尽可能利用或及时运走。

营运期环境影响分析：

1、大气环境影响分析

建设项目仓储过程无废气产生和排放，主要大气污染物为运输车辆的汽车尾气，且运输车辆运转排放的废气产生量较少，较为分散，不会改变建设项目所在区域的大气环境质量状况和功能要求，对周围大气环境影响较小。

2、水环境影响分析

扩建项目厂区排水实行“雨污分流”，初期雨水经厂区污水暂存池缓存后与厂区其他废水一起《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准接管进开发区第一污水处理厂处理，尾水排入长江。

建设单位厂内现有废水暂存池容积约 60m^3 ，废水暂存周期为 1~2 天，并设有 400m^3 应急水池。现有项目废水量为 $7236\text{m}^3/\text{a}$ ，合计 $24.12\text{m}^3/\text{d}$ ，扩建项目一次初期雨水量为 23m^3 ，现有废水暂存池容积可以满足本次扩建后全厂的使用。

南通经济技术开发区第一污水处理厂位于开发区东南角第一工业区内，污水处理厂总规划面积为 7.56 公顷，规划污水处理能力为 15 万 m^3/d 。一期工程设计污水处理能力为 2.5 万 t/d ，采用普通活性污泥法工艺，于 1993 年正式投入运行；二期工程在一期工程的基础上，扩建增容 3.0 万 t/d ，采用 SBR 工艺，于 2003 年建成投入运行；三期扩容工程污水处理能力为 4.8 万 t/d ，采用 SBR 工艺，2010 年 7 月开始进水试运行。南通经济技术开发区第一污水处理厂现具有污水处理能力为 10.3 万 t/d 。

污水处理厂服务范围为：裤子巷以东、通启公路以南、老洪港风景区以北、东方大道以西的区域。目前，南通经济技术开发区第一污水处理厂管网已铺设至项目所在地。

（1）接管水量可行性分析

南通经济技术开发区第一污水处理厂现规模为 10.3 万 m^3/d ，本项目污水排放量较小，一次初期雨水量为 23m^3 ，占南通经济技术开发区第一污水处理厂处理能力的 0.022%，会对污水处理厂产生冲击。从水量分析，开发区第一污水处理厂尚能接收本项目的废水并进行处理。

（2）水质可行性分析

扩建项目暂存废水经厂内废水监测装置监测浓度达接管标准后排入区域污水管网。扩建项目废水水质可达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准的要求，南通经济技术开发区第一污水处理厂的处理工艺可处理本项目

废水，因此，改扩建项目废水的排放不会对南通经济技术开发区第一污水处理厂的处理工艺造成大的冲击，不会影响污水厂的正常运行。

（3）管网配套可行性分析

南通经济技术开发区第一污水处理厂主干管已经铺设至项目所在地，因此，项目废水接管进入南通经济技术开发区第一污水处理厂处理，从管网建设配套来看可行。

（4）接管可行性结论

从以上的分析可知，项目位于南通经济技术开发区第一污水处理厂的服务范围内，且项目废水可达到污水处理厂接管要求，废水排放量在污水处理厂现有处理规模的能力范围内，其排放量在开发区第一污水处理厂全部处理量中所占份额较小，且污水管网已铺设至项目所在地。

因此，扩建项目废水接入南通经济技术开发区第一污水处理厂集中处理是可行的。

综上所述，扩建项目排放的废水经开发区第一污水处理厂处理后达标排入长江，对周围水环境影响较小。

3、固体废物影响分析

扩建项目不新增职员，无生活垃圾，也不产生其它废物。因此扩建项目无新增固废产生，对环境的影响较小。

4、声环境影响分析

扩建项目主要噪声源为运输车辆及钢桶碰撞产生的噪声，源强为 60-70dB(A)。

根据声环境影响评价导则（HJ2.4-2009）的规定，选取预测模式，应用过程中将根据具体情况作必要简化，计算过程如下：

（1）声环境影响预测模式

$$L_A(r) = L_A(r_0) - A$$

式中： $L_A(r)$ —预测点 r 处 A 声级 dB(A)；

$L_A(r_0)$ — r_0 处 A 声级 dB(A)；

A—倍频带衰减 dB(A)；

（2）声源在预测点产生的等效声级贡献值(L_{eqg})计算公式：

$$L_{eqg} = 10 \lg \left(\frac{1}{T} \sum_i t_i 10^{0.1 L_{Ai}} \right)$$

式中：

L_{eqg} —声源在预测点的等效声级贡献值dB(A)；

L_{Ai} —i声源在预测点产生的A声级dB(A)；

T—预测计算的时间段s；

t_i —i声源在T 时段内的运行时间s。

(3) 预测点的预测等效声级(L_{eq})计算公式：

$$L_{eq} = 10 \lg (10^{0.1 L_{eqg}} + 10^{0.1 L_{eqb}})$$

式中：

L_{eqg} —声源在预测点的等效声级贡献值dB(A)；

L_{eqb} — 预测点的背景值dB(A) ；

(4) 在环境噪声预测中各噪声源作为点声源处理，故几何发散衰减：

$$A_{div} = 20 \lg(r / r_0)$$

式中： A_{div} —几何发散衰减；

r_0 —噪声合成点与噪声源的距离 m；

r—预测点与噪声源的距离 m。

考虑噪声距离衰减，预测其受到的影响，由于扩建堆场夜间不作业，仅预测昼间四个厂界的噪声影响，建设项目建成后对厂区噪声影响预测结果见下表。

表 30 建设项目厂界噪声预测表

噪声源	等效 源强	降噪后 声级	场界噪声测点			
			东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
运输车辆	69.8	69.8	32.1	20.9	26.8	45.7
钢桶碰撞声	70	70	32.3	21.1	37.3	45.9
总贡献值			35.2	24.0	37.7	48.1
噪声背景值（昼间）			57.3	53.1	63.3	58.1
叠加影响值（昼间）			57.3	53.1	63.3	58.5
标准值（昼间）			65	65	65	65

扩建项目噪声源经距离衰减后，对东、南、西、北厂界昼间的噪声贡献值分别为 35.2dB(A)、24.0dB(A)、37.7dB(A)、48.1dB(A)，可使东、南、西、北厂界昼间噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准要求，叠加背景值后昼间预测值分别为 57.3dB(A)、53.1dB(A)、63.3dB(A)、58.5dB(A)，也可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准要求，对周围环境影响较小。

5、环境风险分析

(1)风险物质识别

扩建项目堆放产品聚异氰酸酯为可燃液体。

参照 GB18218—2009《危险化学品重大危险源辨识》，取具体临界值及其企业实际存量见表 31。

表 31 危险品工作场所使用量和临界量表

序号	危化品名称	年存储量(t/a)	项目最大储存量(t)	GB18218 临界量(t)
1	聚异氰酸酯	10000	1500	无*

说明：“*”《危险化学品重大危险源辨识》中无符合条件的物质临界量。

由于聚异氰酸酯无符合条件的物质临界量，故本项目贮存场所未构成重大危险源。

(2)风险识别

由于聚异氰酸酯为不易挥发物质，泄漏造成的环境风险较小。聚异氰酸酯燃烧产物为一氧化碳、二氧化碳、氮氧化物、异氰酸酯蒸气及少量的氰化氢。

综上所述，本项目环境风险来源于聚异氰酸酯火灾事故。

本项目聚异氰酸酯采用 200L 钢桶存储，每桶储量 190kg，最大存储 7692 桶。本次评价考虑 10 只聚异氰酸酯泄漏发生火灾事故时可能对周围环境造成的影响。

(3)源强分析

本次环评主要选择聚异氰酸酯火灾伴生的 NO 与氰化氢对环境的影响。考虑 10 只聚异氰酸酯泄漏发生火灾燃烧，其中的氮元素转化为 NO 与氰化氢。

具体污染物产生情况见表 32。

表 32 次生伴生污染物源强						
燃烧物质	燃烧产物			产生量 (kg/s)		
聚异氰酸酯	NO			0.18		
	氰化氢			0.001		

(4)后果计算

采用风险导则中烟团模式进行计算：

$$c(x,y,o) = \frac{2Q}{(2\pi)^{3/2}\sigma_x\sigma_y\sigma_z} \exp\left[-\frac{(x-x_o)^2}{2\sigma_x^2}\right] \exp\left[-\frac{(y-y_o)^2}{2\sigma_y^2}\right] \exp\left[-\frac{z_o^2}{2\sigma_z^2}\right]$$

式中：c--下风向地面坐标处的空气中污染物浓度（mg.m⁻³）；x_oy_oz_o--烟团中心坐标；Q--事故期间烟团的排放量；σ_x、σ_y、σ_z——为 x、y、z 方向的扩散参数（m）。常取 σ_x=σ_y。

本次评价考虑泄漏时间为 30min，预测时间为发生火灾后 10min。假设发生火灾时风速为 3m/s。预测结果见表 33、表 34、表 35。

表 33 A-B 稳定度下不同时刻有毒有害浓度分布（mg/m³）

预测时刻	NO			氰化氢		
	10min	20min	30min	10min	20min	30min
0	0	0	0	0	0	0.1683
100	36.1195	0	0	0.1683	0.1683	0.0579
200	11.1372	0	0	0.0579	0.0579	0.0291
300	5.3402	0	0	0.0291	0.0291	0.0084
400	1.5144	0	0	0.0084	0.0084	0.0054
500	0.9487	0	0	0.0054	0.0054	0.0009
600	0.1526	0	0	0.0009	0.0009	0.0006
700	0.104	0	0	0.0006	0.0006	0.0004
800	0.0746	0	0	0.0004	0.0004	0.0003
900	0.0556	0	0	0.0003	0.0003	0.0003
1000	0.0428	0	0	0.0003	0.0003	0.0001
1500	0.0141	0.0017	0	0.0001	0.0001	0
2000	0.0032	0.0046	0	0	0	0
3000	0.0001	0.0025	0.0003	0	0	0
最大浓度 (mg/m ³)	230.05	0.0047	0.0009	0.8053	0.8053	0.8053
距离(m)	25.5	1895	3695	25.5	25.5	25.5

表 34 D 稳定度下不同时刻有毒有害浓度分布 (mg/m ³)						
预测时刻	NO			氰化氢		
	10min	20min	30min	10min	20min	30min
0	0	0	0	0	0	0
100	115.965	0	0	0.4506	0.4506	0.4506
200	49.9437	0	0	0.2242	0.2242	0.2242
300	27.6439	0	0	0.1343	0.1343	0.1343
400	17.7393	0	0	0.0902	0.0902	0.0902
500	12.4434	0	0	0.0652	0.0652	0.0652
600	9.2623	0	0	0.0496	0.0496	0.0496
700	7.1927	0	0	0.0391	0.0391	0.0391
800	5.7657	0	0	0.0317	0.0317	0.0317
900	4.7372	0	0	0.0263	0.0263	0.0263
1000	3.9697	0	0	0.0223	0.0223	0.0223
1500	1.9795	0.0508	0	0.0095	0.0117	0.0117
2000	0.1938	1.0601	0	0.0002	0.0073	0.0073
3000	0	0.6404	0.0127	0	0.0032	0.0039
最大浓度 (mg/m ³)	901.4265	1.078	0.361	2.362	2.362	2.362
距离(m)	26.5	1883	3732.7	26.5	26.5	26.5

表 35 E-F 稳定度下不同时刻有毒有害浓度分布 (mg/m ³)						
预测时刻	NO			氰化氢		
	10min	20min	30min	10min	20min	30min
0	0	0	0	0	0	0
100	151.4817	0	0	0.797	0.797	0.797
200	98.3842	0	0	0.3999	0.3999	0.3999
300	59.2567	0	0	0.2652	0.2652	0.2652
400	40.0617	0	0	0.19	0.19	0.19
500	29.1359	0	0	0.1437	0.1437	0.1437
600	22.2812	0	0	0.113	0.113	0.113
700	17.6742	0	0	0.0916	0.0916	0.0916
800	14.4154	0	0	0.076	0.076	0.076
900	12.0174	0	0	0.0642	0.0642	0.0642
1000	10.1966	0	0	0.0551	0.0551	0.0551
1500	5.1451	0.234	0	0.018	0.0301	0.0301
2000	0.03	3.3782	0	0	0.0194	0.0194
3000	0	1.8475	0.074	0	0.0065	0.0112
最大浓度 (mg/m ³)	1609.29	3.5434	1.338	3.651	3.651	3.651
距离(m)	25	1715.9	3411.1	25	25	25

表 36 风险源影响半径一览表

编号	名称	污染因子	稳定度	超过 LC ₅₀ 范围（m）	短时接触浓度范围 m
1	聚异氰酸酯	NO	A-B	/	/
			D	/	/
			E-F	30	/
2		氰化氢	A-B	/	/
			D	/	/
			E-F	/	/

经预测，聚异氰酸酯火灾伴生 NO 在 E-F 稳定度条件下落地浓度最大 10min 时最大地面浓度 1609.29mg/m³，位于下风向 25m 处；无短时间允许浓度的超标范围；E-F 稳定度下 LC₅₀ 超标范围最大为 30m。

聚异氰酸酯伴生氰化氢在 E-F 稳定度条件下落地浓度最大，10min 时最大地面浓度 3.6519mg/m³，位于下风向 25m 处；无短时间允许浓度的超标范围及 LC₅₀ 超标范围。

综上所述，一旦发生火灾事故，会对超质量标准范围内人的健康带来一定影响。因此在聚异氰酸酯事故超过 LC₅₀ 范围 30m 内的人员做好防护措施和疏散工作。

(5)聚异氰酸酯火灾事故预防措施：

- ①定时由安全员或生产人员巡检。
- ②设置压力、流量、温度控制系统

(6)聚异氰酸酯泄漏事故应急处置措施：迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防静电工作服。尽可能切断泄漏源。防止流入下水道、排洪沟等限制性空间。小量泄漏：用砂土或其它不燃材料吸附或吸收。也可以用不燃性分散剂制成的乳液刷洗，洗液稀释后放入废水系统。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。用泡沫覆盖，降低蒸气灾害。用防爆泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置。

(7)急救措施：

吸入：将患者移至空气新鲜处。如呼吸停止，进行人工呼吸，立即就医。

皮肤接触：脱去受污染的衣物和鞋子，用大量的水和肥皂冲洗受影响的部位。如果刺激反应持续或继续恶化，就医。

眼睛接触：立即用大量的流动清水冲洗至少 15 分钟，冲洗时，用手分开眼睑，保证彻底冲洗到整个眼睛，立即就医。

食入：给饮 2-4 满杯的水或牛奶，立即就医。切勿给无意识患者经口喂食任何东西。

企业应强化安全、消防和环保管理，建立管理机构，制订各项管理制度及安全操作规程，加强日常监督检查；并应制定环境风险应急预案，开展环境风险应急演练，杜绝环境风险事故的发生。通过风险防范措施的设立和应急预案的建立，可以较为有效的最大限度防治风险事故的发生和有效处置，结合企业在运营期间不断完善的风险防范措施，环境风险可以控制在较低的水平。

6、总量控制分析

建设项目污染物排放量汇总见下表。

表 37 扩建项目污染物排放总量表

类别	污染物名称	现有排放量	扩建产生量	扩建削减量	扩建排放量	“以新带老”削减量	排放总量[1]	最终排放量[2]	排放增减量
废气 (有组织)	非甲烷总烃	2.522	0	0	0	0	2.522	2.522	0
	SO ₂	1.436	0	0	0	0	1.436	1.436	0
	NO _x	15.893	0	0	0	0	15.893	15.893	0
	烟尘	0.135	0	0	0	0	0.135	0.135	0
废气 (无组织)	非甲烷总烃	0.52	0	0	0	0	0.52	0.52	0
	甲苯	0.19	0	0	0	0	0.19	0.19	0
	二甲苯	0.02	0	0	0	0	0.02	0.02	0
	乙酸乙酯	0.35	0	0	0	0	0.35	0.35	0
	乙酸丁酯	0.258	0	0	0	0	0.258	0.258	0
	乙二醇	0.046	0	0	0	0	0.046	0.046	0
	二醇单体	0.038	0	0	0	0	0.038	0.038	0
	碳酸酯单体	0.016	0	0	0	0	0.016	0.016	0
	聚碳酸酯二元醇	0.008	0	0	0	0	0.008	0.008	0
	氨	0.006	0	0	0	0	0.006	0.006	0
	硫化氢	0.001	0	0	0	0	0.001	0.001	0
水	废水量	7247.3	345	0	345	0	7592.3	7592.3	+345
	COD	2.287	0.17	0	0.17	0	2.457	0.38	+0.17
	SS	1.489	0.052	0	0.052	0	1.541	0.076	+0.052
	NH ₃ -N	0.173	0	0	0	0	0.173	0.038	0
	总氮	0.047	0	0	0	0	0.047	0.047	0
	总磷	0.0192	0	0	0	0	0.0192	0.0038	0
	石油类	0	0.0035	0	0.0035	0	0.0035	0.0035	+0.0035
固废	危险固废	0	0	0	0	0	0	0	0
	一般固废	0	0	0	0	0	0	0	0
	生活垃圾	0	0	0	0	0	0	0	0

注：排放量为排入南通市经济技术开发区第一污水处理厂的接管量；最终排放量为参照南通市经济技术开发区第二污水处理厂出水指标计算，作为全厂排入外环境的水污染物总量。

扩建项目无废气排放，不申请总量。水污染物接管考核量为：废水量 325t/a，COD0.17t/a、SS 0.052t/a、石油类 0.0035t/a，接管排入开发区第一污水处理厂集中处理，纳入开发区第一污水处理厂总量范围内；项目无固废产生。

扩建项目建成后全厂不新增废气总量；水污染物接管考核量为：废水量 7592.3t/a，COD 2.457t/a、SS 1.541t/a、氨氮 0.173t/a、总氮 0.047t/a、总磷 0.0192t/a、石油类 0.0035t/a，最终排放量：废水量 7592.3t/a，COD 0.38t/a、SS 0.076t/a、氨氮 0.038t/a、总氮 0.047t/a、总磷 0.0038t/a、石油类 0.0035t/a，纳入开发区第一污水处理厂总量范围内，固废得到有效处置。

7、建设项目“三同时”验收一览表

建设项目“三同时”验收一览表见下表。

表 38 “三同时”验收一览表

项目名称		旭化成精细化工（南通）有限公司扩建成品堆场项目				
类别	污染源	污染物	治理措施（建设数量、规模、处理能力等）	处理效果、执行标准或拟达要求	环保投资（万元）	完成时间
废水	初期雨水	COD SS 石油类	污水暂存池，60m ³	满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准	0	与建设项目主体工程同时设计、同时开工同时建成运行
噪声	—	—	—	厂界达标	0	
废气	—	—	—	—	0	
固废	—	—	-	满足《一般工业固体废物贮存处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及修改单要求	0	
风险		围堰、导排系统、切换系统、应急物资等必要的风险防范及应急措施		满足风险防范及事故应急的要求	10	
绿化		依托现有不新增		—	—	
环境管理（机构、监测能力等）		—		—	—	
清污分流、排污口规范化设置（流量计、在线监测仪等）		厂区雨污分流		符合相关要求	10	
总量平衡具体方案		扩建项目无废气排放，不申请总量。水污染物接管考核量为：废水量 325t/a，COD0.17t/a、SS 0.052t/a、石油类 0.0035t/a，接管排入开发区第一污水处理厂集中处理，纳入开发区第一污水处理厂总量范围内；项目无固废产生。 扩建项目建成后全厂不新增废气总量；水污染物接管考核量为：废水量 7592.3t/a，COD 2.457t/a、SS 1.541t/a、氨氮 0.173t/a、总氮 0.047t/a、总磷 0.0192t/a、石油类 0.0035t/a，最终排放量：废水量 7592.3t/a，COD 0.38t/a、SS 0.076t/a、氨氮 0.038t/a、总氮 0.047t/a、总磷 0.0038t/a、石油类 0.0035t/a，纳入开区第一污水处理厂总量范围内，固废得到有效处置			—	
区域解决问题		—			—	
大气环境保护距离设置		无			—	
环保投资合计					20	

建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容 类型	排 放 源 （编号）	污染物 名称	防治措施	预期治理效果
大气 污染物	-	-	-	-
水污染 物	-	-	-	-
电离辐 射和电 磁辐射	-	-	-	-
固体废 物	-	-	-	-
噪 声	扩建项目主要噪声源为运输车辆及钢桶碰撞产生的噪声，源强为65-70dB（A）左右，通过设备距离衰减后，可使厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准要求。			
其它	—			
生态保护措施及预期效果： 无。				

结论与建议

一、结论

由于建设单位厂区内现有成品堆场已不足以满足四期、五期的产品存放需求，因此建设单位拟投资 500 万人民币在现有成品堆场的北侧空地上扩建丙类成品堆场 4350m²，用于配套存储四期产品聚异氰酸酯、五期产品聚碳酸酯二醇，扩建成品堆场完成后最大存储量为：聚异氰酸酯 1500t、聚碳酸酯二醇 500t，年存储聚异氰酸酯 10000t、聚碳酸酯二醇 3400t。预计于 2017 年 11 月建成投产。

本次环评要求扩建成品堆场仅限于存放四期产品聚异氰酸酯、五期产品聚碳酸酯二醇不得储存其他物质，如果发生变化应另行评价。

1、厂址选择与规划相容

扩建项目位于南通市经济技术开发区民兴路 200 号，位于现有厂区范围内，不新增用地，该地块用地性质为工业用地，扩建项目主要为现有项目配套建设成品堆场，用于存储现有项目的产成品，符合南通市经济技术开发区的总体规划、用地规划及环保规划等相关规划要求。

2、与产业政策相符

项目扩建配套成品堆场，不属于《外商投资产业指导目录》（2015 修订）中鼓励类、限制类及禁止类项目。项目不属于《产业结构调整指导目录（2011 年本）（2013 修正）》、《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录》（2012 年本）及《关于修改〈江苏省工业和信息产业结构调整 指导目录〉（2012 年本）部分条目的通知》（苏经信产业[2013]183 号）中限制和淘汰类项目；项目不属于《南通市工业结构调整指导目录》（2007）中淘汰和限制项目，不属于《限制用地项目目录（2012 年本）》和《禁止用地项目目录（2012 年本）》中项目，亦不属于《江苏省限制用地项目目录（2013 年本）》和《江苏省禁止用地项目目录（2013 年本）》及其它相关法律法规要求禁止和限制的产业，生产设备亦不属其中的类型。本项目的建设符合国家 and 地方产业政策。

3、污染物达标排放，区域环境功能不会下降

扩建项目无废气产生排放，不新增废气污染物，扩建项目的建设对周围环境空气影响较小。

扩建项目废水主要为初期雨水 345m³/a 经厂区现有污水暂存池缓存后与厂区

其他废水一起达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中三级标准接管进开发区第一污水处理厂处理,尾水排入长江。

扩建项目无固废产生。

扩建项目主要噪声源为运输车辆及钢桶碰撞产生的噪声,源强为 65-70dB(A),通过距离衰减后,可使厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准要求。

4、满足区域总量控制要求

扩建项目无废气排放,不申请总量。水污染物接管考核量为:废水量 325t/a, COD0.17t/a、SS 0.052t/a、石油类 0.0035t/a,接管排入开发区第一污水处理厂集中处理,纳入开发区第一污水处理厂总量范围内;项目无固废产生。

扩建项目建成后全厂不新增废气总量;水污染物接管考核量为:废水量 7592.3t/a, COD 2.457t/a、SS 1.541t/a、氨氮 0.173t/a、总氮 0.047t/a、总磷 0.0192t/a、石油类 0.0035t/a,最终排放量:废水量 7592.3t/a, COD 0.38t/a、SS 0.076t/a、氨氮 0.038t/a、总氮 0.047t/a、总磷 0.0038t/a、石油类 0.0035t/a,纳入开发区第一污水处理厂总量范围内,固废得到有效处置。

综上所述,扩建项目产生的各项污染物均可得到有效处置,可达标排放,对环境的影响较小。从环境保护的角度来讲,该项目的建设是可行的。

二、建议

- 1、加强管理,强化企业职工自身的环保意识。
- 2、落实好初期雨水的切换,确保废水不会排入通启运河。
- 3、落实好风险防范措施及应急措施。

预审意见：

公 章

经办：

签发：

年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

公 章

经办：

签发：

年 月 日

审批意见:

公 章

经办:

签发:

年 月 日

注 释

一、本报告表应附以下附件、附图：

附件一：委托书

附件二：现有一期项目《旭化成精密化学（南通）有限公司年产 1 万吨涂料用胶粘剂项目环境影响报告书》的环评批复；

附件三：现有一期项目竣工验收意见；

附件四：现有二期项目《旭化成精细化工（南通）有限公司年产 1000 吨聚异氰酸酯稀释小分装技改项目环境影响报告表》的环评批复；

附件五：现有二期项目竣工验收意见；

附件六：现有二期项目竣工验收安全许可意见书；

附件七：现有三期项目《旭化成精细化工（南通）有限公司年产水系 480 吨聚异氰酸酯技改项目环境影响报告表》的环评批复；

附件八：现有三期项目竣工验收意见；

附件九：现有四期项目《旭化成精细化工（南通）有限公司年产 1 万吨涂料用胶粘剂扩建项目环境影响报告书》的环评批复；

附件十：现有五期项目《旭化成精细化工（南通）有限公司年产 3400 吨水性涂料树脂扩建项目环境影响报告书》的环评批复；

附件十一：四期、五期项目《关于旭化成精细化工（南通）有限公司年产 1 万吨涂料用胶黏剂、年产 3400 吨水性汽车涂料配套用水性树脂扩建项目环保竣工验收批复》；

附件十二：建设单位承诺书。

附图一 建设项目地理位置图

附图二 建设项目周边环境概况图

附图三 建设项目厂区总平面布置图

附图四 扩建堆场平面布置图

二、如果本报告表不能说明项目产生的污染及对环境造成的影响，应进行专项评价。根据建设项目的特点和当地环境特征，应选下列

1—2 项进行专项评价。

1. 大气环境影响专项评价
2. 水环境影响专项评价（包括地表水和地下水）
3. 生态环境影响专项评价
4. 声影响专项评价

5. 土壤影响专项评价

6. 固体废弃物影响专项评价

7. 辐射环境影响专项评价（包括电离辐射和电磁辐射）

以上专项评价未包括的可另列专项，专项评价按照《环境影响评价技术导则》中的要求进行。

建设项目环境保护审批登记表

填表单位（盖章）：

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

[illegible]

主要生态破坏控制指标

影响及主要措施		名 称	级别或种 类数量	影响程度 (严重、一般、小)	影响方式 (占用、切隔阻 断或二者皆有)	避让、减免影 响的数量或采 取保护措施 的种类数量	工程避 让投资 (万元)	另建及功能区 划调整投资 (万元)	迁地增殖保 护投资 (万元)	
自然保护区										
水源保护区									---	
重要湿地			---						---	
风景名胜區									---	
世界自然、人文遗产地			---						---	
珍稀特有动物								---		
珍稀特有植物								---		
类别及形式	基本农田		林地		草地			其它	移民及	
	临时占用	永久占用	临时占用	永久占用	临时占用	永久占用			拆迁人	
	面 积								口数量	

