

四川泸天化股份有限公司

**双氧水存贮安全升级改造**

**项目环境影响报告表**

(公示本)



重庆山合田生态环境技术有限公司 ( CSE )  
Chongqing Shanhetian Eco-environmental Technology Co., Ltd.

二〇二〇年六月

# 建设项目环境影响报告表

(公示本)

项目名称：双氧水存贮安全升级改造项目

建设单位（盖章）：四川泸天化股份有限公司

编制日期：2020年6月

# 《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（两个英文文字段作一个汉字）。

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他建议。

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

(表一)

项目名称	双氧水存贮安全升级改造项目				
建设单位	四川泸天化股份有限公司				
法人代表	廖廷君	联系人	田蕨		
通讯地址	四川省泸州市纳溪区李子林路 38 号				
联系电话	13982492663	传 真	/	邮政编码	646000
建设地点	四川省泸州市纳溪区泸天化股份有限公司尿素车间				
立项审批部门	纳溪区经济信息科学技术局	批准文号	川投资备【2019-510503-59-03-408908】JXQB-0419		
建设性质	新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input checked="" type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/>	行业类别及代码	G5990 其他仓储		
占地面积(m <sup>2</sup> )	400		绿化面积(m <sup>2</sup> )	/	
总投资(万元)	55	其中：环保投资(万元)	16	环保投资占总投资比例	29.1%
评价经费(万元)	/	预期投产日期	2020 年 12 月		

## 工程内容及规模：

## 1.1 项目由来

四川泸天化股份有限公司（以下简称“建设单位”）尿素生产车间生产过程中需用到甲铵作为原料。因甲铵具有较强腐蚀性，特别是在高压系统，高温高压下腐蚀更强，为了保护设备生产运行安全稳定，接触腐蚀介质的设备全部采用防腐蚀性较好的不锈钢制作，同时通过向高压系统加入双氧水（浓度为 4.5%，进入液相，稀释过程依托原有设施，不在本次评价范围内）、空气（主要进入气相）等措施，使氧原子与不锈钢发生氧化反应，在不锈钢表面形成一层致密的钝化膜，从而保护不锈钢设备。在腐蚀介质的作用下，该钝化膜处于不稳定状态，因此尿素生产过程中需连续不间断补充双氧水。

目前建设单位购买浓度为 27.5%的桶装双氧水，由销售单位直接运至厂区，经自行稀释后使用。根据国家安全环保相关政策要求，企业上游双氧水生产厂家停止销售桶装双氧水，改由专用危化品槽车运输。同时由于生产过程使用的双氧水实际浓度仅为 4.5%左右，综合考虑上述因素，建设单位决定对双氧水存贮方式进行改造升级。根据实际生产需求，尿素车间所需双氧水

最大储存量为 30t，为保证罐体安全运行，最大安全充装负荷以 0.75 计，则本项目需设置 1 个容积为 40 立方双氧水中间储罐。因此建设单位拟在原双氧水储存桶放置区域新建一个卧式双氧水中间储罐（地上，40m<sup>3</sup>，最大充装系数 0.75），配套设置卸料平台及相应呼吸阀、输送管道等设施，双氧水由危化品槽车运输（7.5%双氧水溶液，年用 330t）至厂区，存贮于新建双氧水中间储罐内。

2019 年 11 月 18 日纳溪区经济信息科学技术局以“川投资备【2019-510503-59-03-408908】JXQB-0419 号”对双氧水存贮安全升级改造项目（以下简称“本项目”）进行了备案审批，项目改造完成后所用双氧水溶液浓度为 7.5%，不属于危险化学品分类信息表中规定的危险化学品，根据卫生部办公厅发布的《一般有毒物品目录》（2002 年版），双氧水属于一般有毒物。

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》以及国务院令第 682 号《建设项目环境保护管理条例》的要求，应对该项目进行环境影响评价。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（部令第 44 号，2018 年修正版），本项目属于“四十九、交通运输、管道运输业和仓储业；180；仓储（不含油库、气库、煤炭储存）——有毒、有害及危险品的仓储、物流配送项目”，应编制环境影响报告表。四川泸天化股份有限公司委托我单位进行该项目的环境影响评价工作，我单位接受委托后，及时组织有关专业技术人员赴现场踏勘、调研，收集了与项目有关技术资料，按照国家对建设项目环境影响评价的有关规定、相关环保政策与技术规范，在泸州市生态环境局、四川泸天化股份有限公司、重庆凯乐环境检测技术有限公司等单位的协助下，现已完成《四川泸天化股份有限公司双氧水存贮安全升级改造项目环境影响评价报告表》的编制，待审批后作为项目环境管理及环保设计的依据。

## 1.2 评价总体构思

（1）本项目为双氧水的储存项目，仅对泸天化股份公司尿素车间双氧水储存方式进行改造升级。项目本身属于泸天化尿素车间的配套储存工程，泸天化股份公司尿素车间履行了相关的环评手续，本项目的建设不会改变泸天化股份公司尿素车间现有产品的生产工艺及规模，因此本次环评原有项目概

况部分对尿素车间现有生产工艺、产品规模、产污环节进行简单介绍，并重点分析尿素车间现有双氧水储存区域基本情况及产排污情况。

(2) 本项目双氧水储存区在泸天化厂区尿素车间南侧原双氧水储存区位置，评价将充分利用已有环境质量现状数据，分析项目周边环境质量现状，不足部分进行补充监测。

(3) 本次评价在对项目评价范围内的自然环境、社会环境、生态环境进行调查，对环境质量现状进行监测的基础上，确定环境保护目标；结合本项目的污染物产排情况，客观地分析预测项目对各环境要素可能造成的影响，并提出切实可行的环境影响减缓措施。

(4) 项目为双氧水储存项目，双氧水分解过程仅产生氧气及水，无大气污染物产生。项目产生的氧气通过呼吸阀排放至大气环境。因此本项目无需进行大气环境影响评价。

(5) 本项目依托泸天化现有员工管理，不涉及人员的新增，因此无生活污水产生。根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ/T2.3-2018)，本项目无需进行地表水环境影响评价。

(6) 根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018) 本项目所用浓度为 7.5% 的双氧水不在其附录 B 中，不属于危险物质，无需进行风险等级评价。但因双氧水泄漏后任有可能对周边环境造成一定影响，因此本次评价要求储存区域地面进行防渗处理，并设置围堰

(7) 本项目为双氧水的储存，根据地下水环境影响评价行业分类表，项目属于“**U 城镇基础设施及房地产 (154、仓储 (不含油库、气库、煤炭储存)-有毒、有害及危险品的仓储、物流配送) 类**”建设项目，因其储存的双氧水属于有毒物质，故本项目判定为 I 类建设项目。项目所在区域不在集中式饮用水水源准保护区、补给径流区、特殊地下水资源保护区及国家或地方政府设定与地下水环境相关的其他保护区，评价区内无分散式饮用水水源地分布，根据地下水导则判定地下水环境“不敏感”。因此，根据本项目的行业分类和《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ 610-2016) 对地下水环境敏感区的划分要求，判定项目属于不敏感区 I 类项目，应当开展地下水二级评价。详见《四川泸天化股份有限公司双氧水存贮安全升级改造项目地下水环境影

响专题报告》。

(8) 根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2009)的规定,声环境影响评价工作等级按建设项目所在区域的声环境功能区类别或建设项目建设前后所在区域的声环境质量变化程度或受建设项目影响人口的数量确定。本项目所在地区为声环境功能区 3 类,项目周边 200m 范围均属于泸天化厂区范围;根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2009)相关规定,声环境评价等级确定为三级。

(9) 本项目为双氧水仓储项目,属土壤污染影响型建设项目,根据《环境影响评价技术导则 土壤环境(试行)》(HJ964-2018)附录 A 确定本项目为“交通运输仓储邮政业;涉及危险品、化学品、石油、成品油储罐区的码头及仓储”,项目类别属于 II 类。项目占地面积  $400\text{m}^2$  ( $<5\text{hm}^2$ ),其建设规模为小型;同时,项目位于泸州纳溪经济开发区泸天化厂区范围内,根据《环境影响评价技术导则 土壤环境》(HJ964-2018)附录 A 环境影响评价工作等级划分的原则,对项目土壤评价工作等级进行划分,最终确定本项目土壤环境评价等级为三级。

### 1.3 产业政策符合性

本项目为双氧水存贮安全升级改造项目,项目建成后拟由双氧水生产企业通过专用危化品槽车将浓度为 7.5% 的双氧水运至尿素厂区,通过卸料泵(P-103)将双氧水卸装至新建双氧水中间储罐(V-103;  $40\text{m}^3$ )内储存。根据《产业结构调整指导目录(2019 年本)》,本项目不属于限制类、禁止类,为允许类。

本项目在原有厂区内进行改造升级,不新增占地,不属于国土资源部“关于发布实施《限制用地项目目录(2012 年本)》和《禁止用地项目目录(2012 年本)》的通知”中规定的项目。

本项目贮存过程中所用各类设备不在中华人民共和国工业和信息化部发布的《高耗能落后机电设备(产品)淘汰目录(第一批至第四批)》中淘汰的产品和设备之列,符合国家产业政策。

四川泸天化股份有限公司双氧水存贮安全升级改造项目已取得纳溪区经济信息科学技术局出具的四川省技术改造投资项目备案表(备案号:川投资

备【2019-510503-59-03-408908】JXQB-0419号），项目的建设其符合国家现行产业政策。

综上，本项目符合国家产业政策要求。

#### 1.4 规划符合性

本项目为四川泸天化股份有限公司尿素生产线配套双氧水存贮安全升级改造项目，位于尿素厂区原双氧水储存区域，项目不涉及新增用地。

##### 1.4.1 与泸州市纳溪区经济开发区规划符合性分析

泸州化工园区于2005年由西南化工研究设计研究院编制完成了《四川西部化工城修编规划环境影响报告书》，并于2008年取得了原四川省环保局出具的规划环评审查意见（川环建函[2008]105号）。四川西部化工城由纳溪化工园区、高坝化工园区和合江化工园区组成，总规划面积15.5km<sup>2</sup>。2017年，泸州市人民政府以泸市府函[2017]251号文同意原泸州化工园区更名为泸州纳溪经济开发区。

纳溪化工园区规划面积为7km<sup>2</sup>，由河西工业园和河东工业园组成，以泸天化公司、绿源醇业有限公司、西研院为龙头，重点发展煤化工、油脂化工和天然气化工。其限制发展的产业为：①制浆造纸、生物制药等废水排放量大的行业；②金属冶炼、水泥制造、石墨及碳素制品、黄磷、焦化等大气污染物排放量大的企业。③皮革、印染等废水难于处理的企业。④技术落后，不能执行清洁生产的企业。⑤不符合国家产业政策的企业。鼓励发展的产业：符合产业规划的天然气化工、煤化工、油脂化工项目，以及规划化工项目的下游产品开发及深加工。允许发展的产业：除上述禁止类、鼓励类以外，园区也不排斥本片区主导产业配套的上、下游产业，以及循环经济项目、与片区主导产业不矛盾的项目、不形成交叉影响的项目。同时根据园区规划环评，泸天化（合成氨主厂区、硝区）不得在现有厂区内进行新建、技改或扩建（节能减污技改项目除外）。

本次双氧水存贮安全升级改造项目为尿素生产车间配套设施，对比园区规划要求，本次改造项目属于园区主导产业“化学原料和化学制品制造业”配套项目，同时项目实施前后不会引起污染物排放量的改变，且项目实施后采用浓度为7.5%（原浓度为27.5%）的双氧水，在减小项目安全风险的同时

通过对储存设施的升级改造能够有效减小环境风险，具有环境正效应。因此本次评价认为项目的实施符合园区定位规划。

#### 1.4.2 与《长江经济带生态环境保护规划》（环规财[2017]88 号）符合性分析

环境保护部、国家发展和改革委员会、水利部发布了《关于印发〈长江经济带生态环境保护规划〉的通知》（环规财[2017]88 号）（以下简称“长江经济带规划”），其明确规定：

##### “三、确立水资源利用上线，妥善处理江河湖库关系

###### （一）实行总量强度双控

推进重点领域节水。……，强化工业节水，以南京、武汉、长沙、重庆、成都等城市为重点，实施高耗水行业生产工艺节水改造，降低单位产品用水量。完善电力、钢铁、造纸、石化、化工、印染、化纤、食品发酵等高耗水行业省级用水定额。

严格控制高耗水行业发展。以供给侧结构性改革为契机，倒逼钢铁、造纸、纺织、火电等高耗水行业化解过剩产能，严禁新增产能。加强高耗水行业用水定额管理，严格控制高耗水项目建设。限制上海、马鞍山、南京等地钢铁行业，杭州、成都、南昌等地造纸行业，宁波、苏州等地纺织行业，铜陵、淮南、武汉、黄石、六盘水、遵义等地区火电行业规模。……。

##### 四、划定生态保护红线，实施生态保护与修复

###### （一）划定并严守生态保护红线

###### （三）强化生态系统服务功能保护

加强国家重点生态功能区保护。推动若尔盖湿地、南岭山地、大别山、三峡库区、川滇森林、秦巴山地、武陵山区等国家重点生态功能区的区域共建，优先布局重大生态保护工程。充分发挥卫星遥感监测能力，强化重点生态功能区生态环境监管，提高区内生态环境监测、预报、预警水平，及时、准确地掌握区内主导生态功能的动态变化情况。编制实施重点生态功能区产业准入负面清单，因地制宜发展负面清单外的特色优势产业，科学实施生态移民。……。

##### 六、全面推进环境污染治理，建设宜居城乡环境

推进成渝城市大气污染防治。持续完善成渝城市群大气污染防治协作机

制。压缩水泥等行业过剩产能，限制高硫分、高灰分煤炭开采使用，加快川南地区城市产业升级改造。加大重庆、成都等中心城市的工业源、移动源、生活源污染治理力度。加大秸秆焚烧控制力度。到2020年，重庆、四川煤炭消费总量不超过2015年水平，重庆酸雨污染明显减轻。”

本项目为双氧水存贮安全升级改造项目，不涉及双氧水的生产、分装等工艺。项目运行过程中无废气产生，仅在每年定期维护时对贮藏罐进行清洗，产生的清洗废水中仅含少量过氧化氢，无其余物质，经厂区污水管网进入四川泸天化股份有限公司污水处理站，最终依托“厂13排口”排放；同时项目位于泸州市纳溪区经济开发区内，根据查阅开发区规划环境等资料，明确本项目不在泸州市划定的生态保护红线范围内。因此，项目建设与《长江经济带生态环境保护规划》相符合。

#### 1.4.3 与《关于长江永宁河（纳溪段）沿岸生态优先绿色发展的实施意见》（泸纳委发[2018]15号）的符合性分析

表 1.4-1 项目与“实施意见”符合性分析

文件要求	本项目	项目符合性
严格负面清单管理，在长江设计洪水位线以上100m范围内，严禁新布局任何工业用地项目；100~500m范围内，只允许新布局一类工业用地项目；500~1000m范围内，可适当新布局二类工业用地项目；1000m范围内，严禁新布局三类工业用地项目	本项目为双氧水贮存安全升级改造项目，根据立项文件，项目所在地距长江约1.1km	符合文件要求
加强永宁河（纳溪段）的生态保护，在永宁河（纳溪段）两侧1000m范围内严禁新布局、新审批高耗能、高污染项目，严禁新增过剩产能项目	本项目距永宁河（纳溪段）最近距离约780m，属双氧水贮存安全升级改造项目，不涉及新增占地，不属于高耗能、高污染及产能过剩项目	符合文件要求

#### 1.5 与《长江经济带发展负面清单指南》（试行）的符合性分析

表 1.5-1 项目与《长江经济带发展负面清单指南》（试行）符合性分析

文件要求	本项目	符合性
禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目，禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目	本项目为双氧水贮罐安全改造项目，位于泸天化厂区内，不属于过长江通道项目	符合
禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目	项目不在自然保护区范围内	符合
禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项。禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目	根据所在园区规划环评，项目不在划定的集中式饮用水水源保护区内	符合
禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建排污口，以及围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目	本项目位于泸州纳溪经济开发区，为双氧水贮存安全改造升级项目，不新增人员，营运期不涉及水污染物的新增	符合
禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区内投资建设除保障防洪安全、河势稳定、供水安全以及保护生态环境、已建重要枢纽工程以外的项目，禁止在岸线保留区内投资建设除保障防洪安全、河势稳定、供水安全、航道稳定以及保护生态环境以外的项目。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目	项目不在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区内和保留区内，也不在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段保护区、保留区内	符合
禁止在生态保护红线和永久基本农田范围内投资建设除国家重大战略资源勘查项目、生态保护修复和环境治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目以及农牧民基本生产生活等必要的民生项目以外的项目	项目位于泸天化厂区内，属于泸州市纳溪区经济开发区范围内，用地为工业用地，不在生态保护红线和永久基本农田范围内	符合

禁止在长江干支流 1 公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等高污染项目	根据项目备案，本项目距长江 1.1km，且项目为双氧水贮罐改造项目，不涉及生产工艺、产能的改变	符合
禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目	本项目为双氧水贮罐改造项目，改造后可降低原有双氧水贮存风险，减少配置过程用水量，符合相关规划	符合
禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目	本项目不属于《产业结构调整指导目录(2019 年本)》限制类和淘汰类	符合
禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目	本项目为双氧水贮罐改造项目，不新增产能	符合

综上，项目符合《长江经济带发展负面清单指南》（试行）的相关要求。

### 1.6 与《四川省长江经济带发展负面清单实施细则（试行）》（川长江办[2019]8号）符合性分析

表 1.6-1 与《四川省长江经济带发展负面清单实施细则（试行）》符合性

文件要求	本项目	符合性
禁止新建、改建和扩建未纳入《全国内河航道与港口布局规划》等全国港口规划，以及《四川省内河水运发展规划》、《泸州—宜宾—乐山港口群布局规划》等省级港口布局规划及港口总体规划的码头项目。	本项目不属于码头项目	符合
禁止新建、改建和扩建不符合《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目（含桥梁、隧道）。	本项目不属于过江通道项目	符合
禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止在自然保护区内进行砍伐、放牧、狩猎、捕捞、采药、开垦、烧荒、开矿、采石、挖沙等活动	项目选址不在自然保护区范围内	符合
禁止违反风景名胜区规划，在风景名胜区内设立各类开发区；禁止在风景名胜区内核心景区的岸线和河段范围内建设宾馆、招待所、培训中心、疗养院以及与风景名胜资源保护无关的其他建筑物	项目选址不在风景名胜区内	符合
禁止在饮用水水源准保护区的岸线和河	项目选址不在饮用水保护区内	符合

段范围内新建、扩建对水体污染严重的建设项目；改建建设项目不得增加排污量。禁止在饮用水水源准保护区的岸线和河段范围内设置化工原料、矿物油类及有毒有害矿产品的贮存场所，以及生活垃圾、工业固体废物和危险废物的堆放场所和转运站		
在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内，除应遵守准保护区规定外，禁止新建、改建、扩建排放污染物的建设项目；禁止从事经营性取土和采石（砂）等活动；禁止从事网箱养殖、施肥养鱼等污染饮用水水体的活动；禁止铺设输送污水、油类、有毒有害物品的管道	根据所在园区规划环评，项目不在划定的集中式饮用水水源保护区内	符合
饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内，除应遵守准保护区和二级保护区规定外，禁止新建、改建、扩建与供（取）水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目建设项目；禁止设置畜禽养殖场	根据所在园区规划环评，项目不在划定的集中式饮用水水源保护区内	符合
禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建排污口	本项目为位于泸天化厂区范围内，废水依托泸天化污水处理站处理排放，不涉及排污口的新建	符合
禁止在水产种质资源保护区岸线和河段范围内围湖造田、围湖造地、挖沙采石	本项目为双氧水贮罐安全升级项目，不涉及围湖造田、围湖造地、挖沙采石	符合
禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内开（围）垦、填埋或者排干湿地，截断湿地水源，挖沙、采矿，倾倒有毒有害物质、废弃物、垃圾，从事房地产、度假村、高尔夫球场、风力发电、光伏发电等任何不符合主体功能定位的建设项目和开发活动，破坏野生动物栖息地和迁徙通道、鱼类洄游通道，滥采滥捕野生动植物，引入外来物种，擅自放牧、捕捞、取土、取水、排污、放生，以及其他破坏湿地及其生态功能的的活动	项目选址不在国家湿地公园保护范围内	符合
禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区内投资建设除保障	项目不在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线	符合

防洪安全、河势稳定、供水安全以及保护生态环境、已建重要枢纽工程以外的项目	保护区内	
禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保留区内投资建设除保障防洪安全、河势稳定、供水安全、航道稳定以及保护生态环境以外的项目	项目不在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保留区内	符合
禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目	项目选址不在全国重要江河湖泊水功能区划保护区、保留区	符合
禁止在生态保护红线范围内投资建设除国家重大战略资源勘查项目、生态保护修复和环境治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目以及农牧民基本生产生活等必要的民生项目以外的项目。生态保护红线原则上按禁止开发区域的要求进行管理。严禁不符合主体功能定位的各类开发活动，严禁任意改变用途	项目选址不在生态红线范围内	符合
禁止占用永久基本农田，国家重大战略资源勘查、生态保护修复和环境治理、重大基础设施、军事国防以及农牧民基本生产生活等必要的民生项目（包括深度贫困地区、集中连片特困地区、国家扶贫开发工作重点县省级以下基础设施、易扶贫搬迁、民生发展等建设项目），选址确实难以避让永久基本农田的，按程序严格论证后依法依规报批	项目位于泸天化厂区内，属于泸州市纳溪区经济开发区范围内，用地为工业用地，不在永久基本农田范围内	符合
禁止在长江干流和主要支流（包括：岷江干流、沱江干流、赤水河干流、嘉陵江干流、雅砻江干流）1公里（指长江干支流岸线边界（即水利部门河道管理范围边界）向陆域纵深1公里）范围内新建、扩建化工园区和化工项目	根据项目备案，本项目距长江1.1km	符合
禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等高污染项目。合规园区指列入《中国开发区审核公告目录（2018年版）》或是由省级人民政府批准设立的园区。高污染项目应严格按照《环境保护综合名录（2017年版）》“高污染”产品名录执行	本项目位于泸州市纳溪区经济开发区范围内，且为双氧水贮罐安全改造项目，不属于高污染项目	符合
禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤	本项目为双氧水贮罐改造项	符合

化工等产业布局规划（包括但不限于《石化产业规划布局方案（修订版）》《现代煤化工产业创新发展布局方案》）的项目	目，改造后可降低原有双氧水贮存风险，减少配置过程用水量，符合相关规划	
新建乙烯、对二甲苯（PX）、二苯基甲烷二异氰酸酯（MDI）项目由省政府投资主管部门按照国家批准的石化产业规划布局方案核准。未列入国家批准的相关规划的新建乙烯、对二甲苯（PX）、二苯基甲烷二异氰酸酯（MDI）项目，禁止建设	本项目为双氧水贮罐安全改造项目，不在上述范围内	符合
禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。对《产业结构调整指导目录》中淘汰类项目，禁止投资；限制类的新建项目，禁止投资，对属于限制类的现有生产能力，允许企业在一定期限内采取措施改造升级	本项目不属于《产业结构调整指导目录(2019 年本)》限制类和淘汰类	符合
禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。对于不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业，不得以其他任何名义、任何方式备案新增产能项目	本项目为双氧水存贮安全升级改造项目，不新增产能	符合
禁止新建和改扩建后产能低于 30 万吨/年的煤矿	项目不属于开采项目	符合
禁止建设以下燃油汽车投资项目（不在中国境内销售产品的投资项目除外）： （一）新建独立燃油汽车企业； （二）现有汽车企业跨乘用车、商用车类别建设燃油汽车生产能力； （三）外省现有燃油汽车企业整体搬迁至本省（列入国家级区域发展规划或不改变企业股权结构的项目除外）； （四）对行业管理部门特别公示的燃油汽车企业进行投资（企业原有股东投资或将该企业转为非独立法人的投资项目除外）	项目不属于燃油汽车项目	符合

综上，项目符合《四川省长江经济带发展负面清单实施细则（试行）》（川长江办[2019]8 号）的相关要求。

### 1.7 与《关于长江沱江沿岸生态优先绿色发展的实施意见》符合性分析

根据《关于长江沱江沿岸生态优先绿色发展的实施意见》（中共泸州市委文件泸委发[2017]18号）第四条：“全面落实工业污染治理，严格负面清

单的管理，在长江、沱江设计洪水位线以上100米范围内，严禁新布局任何工业用地项目；100~500米范围内，只允许新布局一类工业用地项目；500~1000米范围内，只允许新布局二类工业用地项目；1000米范围内，严禁新布局三类工业用地项目，引导企业有序退出，设计洪水位线1000米范围内污染物不达标排放的工业企业实施限期治理，治理后仍不达标的依法关闭。”

本项目距离长江约1.1km。因此，该项目符合长江沱江沿岸生态优先绿色发展的实施意见。

## 1.8 选址合理性

### 1.8.1 用地符合性

本项目为双氧水贮罐安全改造项目，位于泸天化尿素车间内，为尿素车间配套项目，属工业用地性质，符合相关土地使用规划。项目不含其所在的泸州市纳溪区经济开发区禁止引入类工艺。用地符合相关要求。

### 1.8.2 环境承载力与环境影响可接受的分析

本项目位于泸州市纳溪区经济开发区泸天化公司尿素生产区内，项目占地面积约 400m<sup>2</sup>。根据现场踏勘，本项目四周均为泸天化厂区，所在地周围1km 范围内无风景名胜、旅游景区、军事管理区等设施。在项目北侧 300m 有部分散居居民，项目场地周边 200m 范围内无学校、医院等外环境敏感点。

项目检修过程产生的罐体清洗废水经厂区污水管网收集后依托泸天化厂区污水处理站处理，并通过泸天化厂区“厂 13 排口”排放。接纳水体长江位于项目用地南侧 1100m 处，根据评价引用四川省恒固建设工程检测有限公司 2018 年 9 月 3 日至 2018 年 9 月 4 日对四川泸天化股份有限公司的“生产装置污水深化处理项目”的监测结果，项目依托的泸天化“厂 13 排口”处接纳水体水质满足III类标准。由于本项目清洗废水依托泸天化污水处理站处理达标后排放，因此本项目废水经处理后对受纳水体的影响较小，环境可接受。

### 1.8.3 基础设施支撑

项目位于泸天化厂区尿素生产车间内，三通设施完备，雨、污管网布置完善。项目储罐清洗废水、员工生活废水依托泸天化污水处理站进行处理。

根据查阅泸天化现有资料，目前厂区内污水处理站已建成运行，该污水处理站设计处理能力 200m<sup>3</sup>/h，目前厂区污水约 150m<sup>3</sup>/h，富余处理能力能够

满足本项目污水处理所需。

#### 1.8.4 “三线一单”符合性分析

项目所在区域属于泸州市纳溪区经济开发区内，园区已开展规划环评，根据园区规划环评内容，园区主导产业为：化学原料和化学制品制造业，酒、饮料和精制茶制造业，非金属矿物制品业。

表 1.8-1 “三线一单”符合性分析

内容	符合性分析	结果
生态保护红线	根据《四川省人民政府关于印发四川省生态保护红线方案的通知》（川府发[2018]24号），本项目建设地点为泸州市纳溪区经济开发区，项目未靠近长江，罐体检修过程清洗废水经泸天化管网收集后依托泸天化污水处理站处理后达标排放，因此不会对长江水体造成影响。项目所在地不在上述《方案》确定的生态红线范围内，符合生态保护红线要求。	符合
环境质量底线	项目选址区域为环境空气功能区二类区，执行二级标准。据 2018 年泸州市环境空气质量状况公告数据，项目所在区域为不达标区，但本项目属双氧水贮罐安全升级项目，建成后无废气产生，同时根据《泸州市大气环境质量限期达标规划（2018~2025）》相关要求，到 2025 年，空气质量可全面达标；项目罐体清洗废水经泸天化污水处理站处理达标后排入长江。因此本项目建设不会改变周边地表水体的环境质量；本项目所在区域为 3 类声环境功能区，根据环境噪声监测结果可知，项目所在区域声环境质量符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准要求。本项目建成后噪声产生量小，经预测，噪声对周边环境影响较小，符合环境质量底线要求。	符合
资源利用上线	本项目运行期将会消耗一定量电能等资源，项目所在泸州市纳溪区经济开发区电力供应充足，项目资源消耗相对区域资源利用总量较少，符合资源利用上线要求。	符合
环境准入负面清单	根据泸州市纳溪区经济开发区规划环评中对园区主导产业的规定，本项目属于尿素生产线配套设施，属于园区主导产业范围，不在环境准入负面清单范围内。	符合

综上所述，本项目区域优势明显，且不受“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单”约束，符合“三线一单”相关内容。

## 1.9 项目概况

### 1.9.1 项目基本情况

项目名称：双氧水存贮安全升级改造项目

建设地点：四川省泸州市纳溪区泸天化股份有限公司尿素车间

建设单位：四川泸天化股份有限公司

建设性质：改扩建

项目投资：项目总投资为55万元，均为自筹资金

### 1.9.2 建设内容

项目位于泸州市纳溪区经济开发区泸天化厂区尿素生产区内，拟在尿素生产车间南侧新建一个双氧水中间储罐（V-103；40m<sup>3</sup>），同时新增双氧水卸料泵一台，并配套建设呼吸阀、双氧水输送管网等设施，总占地面积约400m<sup>2</sup>。项目建成后年贮存双氧水总量约330t。

### 1.9.3 产品方案

本项目产品及储存方案见表1.9-1。

表 1.9-1 项目产品及储存方案一览表

序号	储罐内介质	火灾危险等级	密度 kg/m <sup>3</sup>	储罐					材质
				型式	单罐容积 m <sup>3</sup>	数量	最大储量 t	年总储量 t	
1	双氧水	甲级	1130	卧式	40	1	30	330	不锈钢

注：本项目最大安全充装系数为 0.75

### 1.9.4 项目组成

项目建成后依托尿素车间原有职工管理、运行，不新增人员，项目组成见表1.9-2。

表 1.9-2 项目组成及主要环境问题一览表

名称	建设内容及规模		可能产生的环境问题		备注
	名称	建设规模	施工期	营运期	
主体工程	双氧水中间储罐	新购直径 2.8m，高 6.6m，容积为 40m <sup>3</sup> 奥氏体型不锈钢材质液态二氧化碳储罐作为双氧水中间储罐	设备安装噪声、固废	废水	新建
	输送管线	采用 DN65 不锈钢管道作为双氧水卸料管道，DN25 不锈钢管道作为输送管道，连接各罐体，总长约 500m		废水	新建
卸料泵	扬程为 40m，卸料能力为 30m <sup>3</sup> /h 的水泵作为双氧水卸料泵，一用一备	/		新增	

公用工程	供水	利用 DN25 不锈钢管从尿素车间接入间接冷凝水作为罐体清洗用水，不新增鲜用水量	/	依托
	排水	项目罐体清洗废水经一根 DN25 不锈钢管道排入围堰内管沟，进入尿素车间原有排水沟	/	依托
	供电	由市政管网供电	/	依托
环保工程	废水	项目罐体清洗废水经厂区污水管网收集进入泸天化污水处理站处理达标后排入长江	/	依托

### ①主体工程

本项目利用原有尿素车间旁闲置空地作为双氧水改造项目用地，不涉及新增用地及工作人员，新购买一个容积为40m<sup>3</sup>的双氧水中间储罐。项目设施占地面积约400m<sup>2</sup>。

### ②辅助工程

项目采用一台扬程为40m，卸料能力为30m<sup>3</sup>/h的水泵作为双氧水卸料泵，同时采用500m长不锈钢管道连接各罐体，作为双氧水输送管道。

### ③公用工程

**A.供电：**项目位于泸州市纳溪区经济开发区泸天化厂区内，项目生产所需电源从就近从泸天化股份公司生产区 4#变电所低压开关柜备用回路提供。其电源和电网能够满足项目用电量要求和线路要求。

#### **B.供水：**

**a.生活用水：**项目为双氧水罐区安全改造项目，项目建成后依托原有员工进行管理，不新增人员，因此无新增生活用水。

**b.清洗用水：**检修过程，为避免检修人员进入罐体检修时直接接触双氧水溶液，造成健康危害，需对罐体内部进行清洗，因此该清洗废水仅含少量过氧化氢及 SS，不涉及其余污染物。该清洗用水依托尿素车间间接冷凝水经新建 DN25 管对罐体内进行清洗。根据企业可研及设计资料，本项目清洗仅在设备检修过程进行，每 2 年进行一次，单次用水量在罐体总容积的 10%~20%（本次评价以 20%计），即 8m<sup>3</sup>。

#### **C.排水：**

项目罐体清洗水通过一根 DN25 不锈钢管道排入围堰内管沟，进入尿素车间原有污水管网，经泸天化已建污水处理站处理达标后依托泸天化公司现

有污水排口排放。

#### ④环保工程

本项目不新增人员，污水主要来自于罐体检修过程产生的清洗废水。废水处理依托泸天化公司已建污水管网及污水处理站进行，仅将清洗废水排至罐区围堰，经围堰内与厂区污水管网连通的污水管沟进入厂区污水处理站。

#### 1.10 改造项目平面布置合理性分析

本项目利用原有双氧水储存区域作为建设用地，减少了新增占地面积，在占地面积内尽量优化总图布局，使其布局满足生产工艺、运输、消防、环保、美观、卫生等要求。且该区域靠近厂区道路，方便车辆运输。

综上所述，本项目总图布置最大限度上减小了对周边已建设施的影响，布局是合理的。

#### 1.11 工作制度和劳动定员

工作制度：采用四班两运转制，每天工作12小时，年运行300d。；

劳动定员：依托原有8名员工，不涉及新增人员。

#### 1.12 项目主要设备

表 1.12-1 建设项目主要设备一览表

设备名	技术规格	数量	使用工序	备注
双氧水中间贮槽 (V-103)	Ø2600, L=6.6m, V=40m <sup>3</sup>	1 台	双氧水储存	奥氏体型不锈钢材质，最大充装系数为 0.75
卸料泵 (P103)	流量 30m <sup>3</sup> /h 扬程 40m	2 台	罐车卸料	奥氏体型不锈钢材质，一用一备

由表 1.12-1 可知，本项目不使用涉及放射性同位素和伴有电磁辐射的设施。同时对照《产业结构调整指导目录》（2019 年本）、工信部《高耗能落后机电设备（产品）淘汰目录（第一、二、三批）》及工信部工产业[2010]第 122 号《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2010）年本》，本项目拟用设备均不属于其中规定的淘汰落后生产工艺设备。

#### 1.13 产品的主要原辅材料名称及年消耗数量

本项目主要原辅材料及年消耗量如下表1.13-1所示：

表 1.13-1 主要原辅材料、能源及水用量一览表

序号	名称	含量	最大存储量	存储方式	来源	年用量	备注
1	双氧水溶液	7.5%	30t	40m <sup>3</sup> 罐装	外购	330	t
2	电	/	/	/	市政	28800	kWh/h

双氧水理化性质项见表 1.13-2。

表 1.13-2 双氧水的理化性质及危险特性表

标识	中文名	双氧水	英文名	Hydrogen peroxide			危险货物 编号	5001
	分子式	H <sub>2</sub> O <sub>2</sub>	分子量	34.01	UN 编号	2015	CAS 编号	7722-84-1
理化 数据	形状	无色透明液体，有微弱的特殊气体						
	熔点（℃）	-2（无水）	相对密度（水=1）			1.46（无水）		
	沸点（℃）	158（无水）	饱和蒸气压（kpa）			0.13（15.3℃）		
	溶解性	溶于水、醇、醚，不溶于苯、石油醚						
燃烧 爆炸 危险性	燃烧性	不燃						
	危险性	爆炸性强氧化剂。双氧水本身不燃，但能于可燃物反应放出大量热量和氧气而引起着火爆炸。双氧水pH值在3.5~4.5时最稳定，在碱性溶液中极易分解，在遇强光，特别是波射线照射时也能发生分解。当加热到100℃以上时，开始急剧分解。它与许多有机物，如糖、淀粉、醇类、石油产品等形成爆炸性混合物，在撞击、受热或电火花作用下能发生爆炸。双氧水与许多无机化合物或杂质接触后会迅速分解而导致爆炸，放出大量的热量、氧和水蒸气。大多数重金属（如铁、铜、银、铅、汞、锌、钴、镍、铬、锰等）及其氧化物和盐类都是活性催化剂，尘土、香烟灰、炭粉、铁锈等也能加速分解。浓度超过74%的双氧水，在具有适当的点火源温度的密闭容器中，会产生气相爆炸						
	灭火方法	消防人员必须穿全身防火防毒服；尽可能将容器从火场移至空旷处。喷水冷却火场容器，直至灭火结束。 处在火场中的容器若已变色或安全泄压装置中产生声音，必须马上撤离。 灭火剂：水、雾状水、干粉、砂土。						
	禁忌物	易燃或可燃物、强还原剂、铜、铁、铁盐、锌、活性金属粉末。						
毒性 及健 康危 害	健 康 危 害	侵入途径：吸如、食入； 吸入本品蒸气或雾对呼吸道有强烈刺激性。眼直接接触液体可导致不可逆损失甚至失明。 口服中毒出现腹痛、胸口痛、呼吸困难、呕吐、一时性运动和感						

	<p>觉障碍、体温升高等。</p> <p>个别病例出现视力障碍、癫痫样痉挛、轻瘫等。</p> <p>长 接触本品可导致接触性皮炎。</p>
应急处置	<p>【皮肤接触】：立即脱去被污染的衣着，用大量清水冲洗；</p> <p>【眼睛接触】：立即提起眼睑，用大量流动清水或生理盐水彻底冲洗至少15分钟，就医；</p> <p>【吸入】：迅速脱离现场至空气新鲜处，保持呼吸道通畅，如呼吸困难，给输氧；如呼吸停止，立即进行人工呼吸， 就医；</p> <p>【食入】：饮足量温水，催吐，就医</p>
防护	<p>【工程控制】：生产过程密闭，全面通风，提供安全淋浴和洗眼设备；</p> <p>【呼吸系统防护】：可能接触其蒸气时，佩戴自吸过滤式防毒面具（全面罩）；</p> <p>【眼睛防护】：呼吸系统中已作防护；</p> <p>【身体防护】：穿聚乙烯防毒服；</p> <p>【手防护】：带氯丁橡胶手套；</p> <p>【其他】：工作场所禁止吸烟。工作毕淋浴更衣，单注意个人卫生</p>
泄漏处理	<p>迅速撤离泄漏区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入，建议应急处理人员佩戴自给正压呼吸器，穿防酸碱工作服，尽可能切断泄漏源，防止进入下水道、排洪沟等限制性空间；</p> <p>小量泄漏：用砂土、蛭石或其他惰性材料吸收，也可以用大量水冲洗，洗水稀释后排入废水系统；</p> <p>大 泄漏：构筑围堤或挖坑收容；喷雾状水冷却和稀释蒸气、保护现场人员、把泄漏物稀释成不燃物。用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</p>
储运	<p>储存于阴凉、通风良好内，远离火种、热源。仓内温度不宜超过30℃。防止阳光直射。保持容器密封。应与易燃物、可燃物、还原剂、酸类、金属粉末等分开存放，不可混储、混运。搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏。夏季应早晚运输，防止日光曝晒。禁止撞击和震荡</p>

### 1.14 主要技术经济指标

本项目主要技术经济指标见表1.14-1.

表 1.14-1 本项目技术经济指标一览表

名称	单位	指标	备注
储存规模	m <sup>3</sup>	30	7.5%双氧水
占地面积	m <sup>2</sup>	400	/
新增劳动定员	人	0	/
工作时间	d	300	4班两运转制,每班12h
总投资	万元	55	/

其中环保投资	万元	16	占总投资的 29.1%
围堰尺寸	m	6.0×10×0.5	容积 30m <sup>3</sup>

## 与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

### 1.15 企业现状概况

四川泸天化股份有限公司（以下简称“泸天化”）坐落于泸州市纳溪区，前身为泸州天然气化工厂，始建于 1959 年，1991 年改名泸州天然气化学工业公司，1995 年 10 月改制为泸天化（集团）有限责任公司，简称泸天化集团，泸天化股份有限公司由泸天化集团直属管理。四川泸天化股份有限公司于 1999 年 6 月 3 日在深圳证券交易所 A 股发行上市（代码 000912）。四川泸天化股份有限公司控股四川泸天化绿源醇业有限责任公司、宁夏和宁化工有限公司、九禾股份有限公司等子公司。

目前，四川泸天化股份有限公司拥有四川泸天化绿源醇业有限责任公司、宁夏和宁化工有限公司、九禾股份有限公司等控股子公司和托管企业。具有年产 60 万吨合成氨、84 万吨尿素、40 万吨甲醇、10 万吨二甲醚、10 万吨浓硝酸、13.5 万吨硝基复合肥等生产能力。

泸天化厂区内目前共有 1、2 两条尿素生产线。目前企业所用浓度为 27.5% 桶装双氧水供厂区 1、2 两条尿素生产线使用，年用量约 90t。后期改造完成后，1、2 两条尿素生产线 7.5% 双氧水年用量约 330t。

### 1.16 现有四川泸天化股份有限公司尿素生产线环评及验收完成情况

尿1生产线组建于1966年，于1986年取得环评批复（川建委发[1986]环408），设计产量为23.63万吨/年；尿2生产线组建于1976年，于1997年通过了《60万吨/年尿素二车间节能技术改造建设项目环评报告表》，设计产量为54.6万吨/年；四川省环境保护局于2005年6月30日通过了本项目验收（川环验[2005]034号）。

### 1.17 泸天化股份公司尿素车间基本情况

#### 1.17.1 尿 1 生产线工艺流程简述

泸天化公司尿1生产线工艺流程如图1.17-1所示。



### 1.3.2 尿2生产线工艺流程简述

泸天化公司尿2生产线工艺流程如图1.17-2所示。

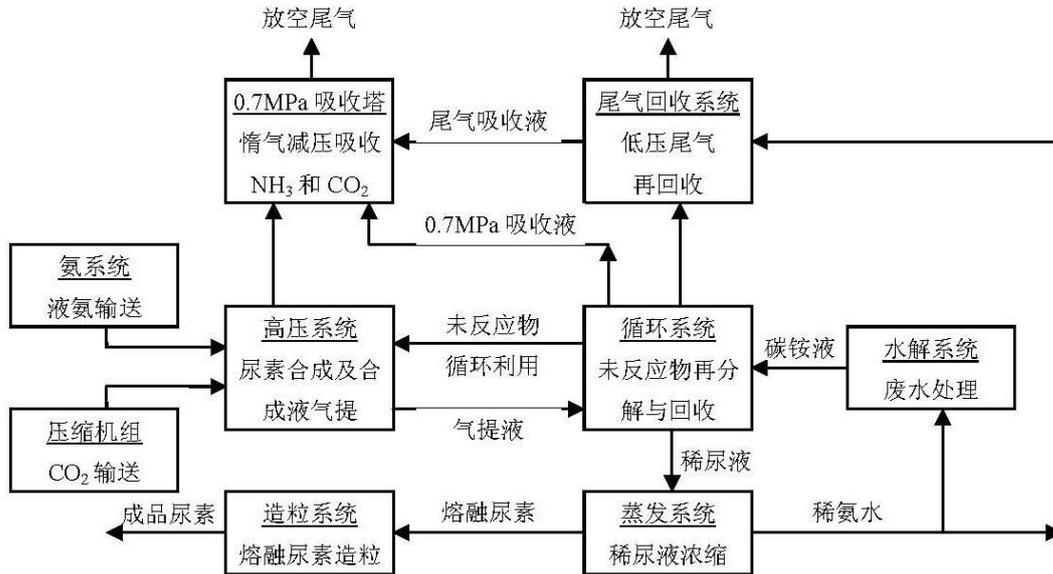


图1.17-2尿2系统生产工艺流程图

由合成氨新系统来二氧化碳进入二氧化碳压缩机系统，经压缩机升压到15MPa后进入二氧化碳汽提塔。从合成氨车间氨库来的液氨进入氨储罐，经过氨升压泵加压进入高压液氨泵，加压至16MPa左右，经过预热后进入甲铵喷射器作为推动液，将来自甲铵分离器的甲铵溶液增压后混合一起进入尿素合成塔。尿素合成塔内温度为180~185℃，压力13.5MPa~14.5MPa，NH<sub>3</sub>/CO<sub>2</sub>的摩尔比和H<sub>2</sub>O/CO<sub>2</sub>的摩尔比控制在一定的范围内。合成后的气液混合物进入二氧化碳汽提塔，经汽提分解甲铵后进入低压加热分解，进行气液分离。净化后的尿液依次进入闪蒸器、预浓缩、一段蒸发、二段蒸发浓缩，最后得到尿素熔融物，用泵输送到尿素造粒塔喷洒器，经在空气中沉降冷却固化成粒状尿素，并通过尿素塔底刮料机用运输皮带送往储存包装车间。从低压分解出来的气相含有未反应的氨和二氧化碳，进入低压吸收系统，氨和二氧化碳被后面闪蒸冷凝下来的冷凝水和水解系统返回的稀氨水吸收形成甲铵液，经高压甲铵泵返回高压洗涤器；高压系统尾气经高压洗涤器洗涤后进入尾气洗涤器吸收，尾气与二段吸收的残余气体、一段蒸发、二段蒸发气相冷凝除

去水后残余的气体混合后放空。富余的蒸发系统冷凝水经水解系统加热分解尿素，提浓回收氨和二氧化碳溶液至低压吸收系统，处理后的精制水回用。

### 1.18 尿素车间原有双氧水储存方案

原有双氧水储存方案详见表 1.18-1。

表 1.18-1 尿素生产线原双氧水储存情况一览表

序号	名称	年使用量	存储方式	备注
1	双氧水（27.5%）	90t	0.8t/桶塑料桶	/

### 1.19 原有双氧水使用流程及产污环节图

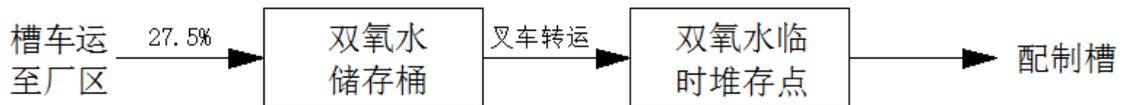


图 1.19-1 项目原有双氧水储存流程图

泸天化原有双氧水为浓度为 27.5% 双氧水溶液，由供货商自备槽车运至尿素厂区灌入企业购置的储存能力为 0.8t/桶的双氧水储存桶中（塑料桶），待用时由叉车转运至尿素车间配置槽中。



原有双氧水储存状况

## 1.6 原有污染物排放及现有治理措施

### 1.6.1 水污染物排放及现有治理措施

泸天化公司尿素 1、2 系统运营过程产生的污水主要来自于员工产生的生

生活污水以及尿素生产过程产生的含尿素、氨的工艺废液。

目前四川泸天化股份有限公司排放的废水，包括股份有限公司合成、尿素生产装置区及配套装置整个厂区的清净下水、生产废水（主要是管沟疏水、锅炉排水、循环水站排水、地坪清洗水、脱盐水处理站排水等）、生活污水和雨水等，汇总后经厂区污水处理站处理后排出，根据泸州市环境监测中心站以及企业自身 2018 年对泸天化公司污水处理站污水排口的例行监测数据可知，污水处理站排口污水监测指标符合国家标准《合成氨工业水污染物排放标准》（GB 13458-2013）中的表 2 水污染物排放浓度限值及单位产品基准排水量中直接排放要求。

表 1.6-1 2018 年厂区污水处理站排口例行监测数据

年度 \ 项目	pH (无量纲)	石油类	SS	T-N
2018 年	6.75~7.75	0.35~2.16	10~15	6.9~29.8
年度 \ 项目	T-P	氰化物	硫化物	挥发酚
2018 年	0.084~0.27	未检出	0.005~0.011	0.01~0.03

根据监测结果可知，现有整个厂区污水经污水处理站处理后能达到《合成氨工业水污染物排放标准》GB 13458-2013 中的表 2 水污染物排放浓度限值及单位产品基准排水量中直接排放要求，处理设施无需改造。

### 1.6.2 大气污染物排放及现有治理措施

泸天化厂区现有两套尿素生产装置，其工艺原理基本相同，大气污染物产生点位均为尿素合成塔、放空气洗涤塔以及造粒塔。其中尿 1 装置吸收器尾气经喷淋吸收后通过 72m 高排气筒有组织排放；尿 1 装置造粒塔产生的尿素粉尘及氨气经喷淋吸收后通过 70m 高排气筒有组织排放。尿 2 装置吸收器尾气经喷淋吸收后通过 72m 高排气筒有组织排放；尿 2 装置造粒塔产生的尿素粉尘及氨气经喷淋吸收后通过 75m 高排气筒有组织排放。

泸天化主厂区尿 1 生产线于 1966 年建设，1986 年取得环评批复文号为：川建委发[1986]环 408 号；项目于 1990 年 12 月 12 日通过验收。厂区尿 2 生产线“60 万吨/年尿素二车间节能技术改建项目”于 1997 年 12 月 30 号取得

环评批复，并于 2005 年通过验收（川环验[2005]034 号）。经查阅尿素车间验收报告及泸天化历年自主监测数据，项目各大气污染物排放均能够满足相应排放标准，现有处理设施无需改造。

### **1.6.3 噪声污染物排放及现有治理措施**

目前项目运营过程噪声主要来自于叉车等运输车辆搬运过程产生的交通噪声。目前泸天化主厂区采取限速 15km/h 等措施有效缓解了车辆行驶过程产生的噪声，根据泸天化厂区例行监测，目前泸天化厂界噪声达标。

### **1.6.4 固体污染物排放及现有治理措施**

项目运营过程无工业固废产生，项目固体污染物主要来自于员工产生的生活垃圾。双氧水储存区位于尿素车间旁，周边设置有垃圾桶，用于收集员工生活垃圾，并定由市政环卫部门清运。

## 建设项目所在地自然环境社会环境简况

(表二)

**2.1 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)****2.1.1 地理位置**

泸州市纳溪区位于四川盆地南部，长江之南，永宁河下游两岸，东连合江县，南接叙永县，西接江安县，北邻泸州市江阳区。地理坐标东经 $105^{\circ}09' \sim 105^{\circ}37'$ ，北纬 $28^{\circ}02'14'' \sim 28^{\circ}26'53''$ ，东西宽 41 公里，南北长 46 公里，形似正方，全区幅员面积 1150.6 平方公里。纳溪城区是泸州市城市组团式结构中相对独立的一个重要片区，位于中心城区西南、长江上游东岸与永宁河交汇处，距中心城区 22 公里。

本项目位于四川泸天化股份有限公司现有占地范围内，不新增占地。建设项目地理位置见附图1。

**2.1.2 地质、地貌**

泸州市处川东南平行褶皱岭谷区南端与大娄山的复合部，四川盆地南缘向云贵高原的过渡地带，兼有盆地丘陵和盆周山地的地貌类型，分属四川盆南山地与丘陵区、巫山大娄山中山区两个地貌二级区。总的特点是：南高北低，以长江为侵蚀基准面，由南向北逐渐倾斜，山脉走向与构造线方向基本一致，呈东西向、北西向及北东向展布。大体上以江安—纳溪—合江一线为界，南侧为中、低山；北侧除背斜形成北东向狭长低山山垅外，均为丘陵地形。最低点是合江九层长江出境河口，海拔 203m；最高点是叙永县分水杨龙弯梁子，海拔 1902m，相对高差 1699m。按其特点，全市地貌大体上可分为四种类型。

**北部浅丘宽谷区：**包括泸县、江阳区、龙马潭区、合江县和纳溪区长江以北的广大地区，为川东平行褶皱地带的延伸部分，属四川盆地丘陵区的南缘，面积占总幅员面积的 18.6%。海拔多在 250~400m，最高为万寿山，海拔 757m。长岗山多为林地，浅丘宽谷多为耕地，田多土少，是全市主要农业区。

**南部低中山区：**包括叙永、古蔺县大部，属四川盆地南缘的盆周山地低中山地貌类型区，面积占总幅员面积的 38.6%。出露的地层以古老海相

沉积的各类灰岩、泥岩为主，侵蚀严重，形成山峦迭嶂，沟谷纵横的复杂地貌类型，平均海拔 800m 左右，最高为叙永县分水杨龙弯梁子，海拔 1902m。山地为林地、旱地和园地（茶园）；槽坝地势平坦，以耕地为主，土壤肥沃，土层深厚，也是我市主要农业区之一。

中部丘陵低山区：长江以南，南部低中山区以北为中部丘陵低山区，包括泸县少部，江阳区一部，合江县、纳溪区大部和叙永、古蔺县北部，面积占总幅员面积的 41.5%，山地海拔一般为 500~1000m，最高为古蔺县斧头山，海拔 1895m，丘陵海拔 350~500m。山地以林地为主，全市现存的两大片原始森林——福宝林区和黄荆林区以及楠竹林，均集中在这一区，丘陵以耕地为主，其次是园地（果园和茶园）。

沿江河谷阶地区：沿长江、沱江等大、中河流两岸，由于河流的冲积、堆积而形成数级阶地，面积占总幅员面积的 1.3%。一、二级阶地为第四系现代河流冲积物，阶面平坦宽阔，宽达 500~1000m，海拔 250m 以下，相对高差小于 30m，厚 15~20m，以耕地为主，土层深厚，土壤肥沃，是全市蔬菜、甘蔗、龙眼的集中分布区。三、四级阶地为第四系近代冰水沉积物，由于流水的侵蚀，只零星残留于河谷两岸的基座台面上，海拔 250~330m，多为耕地和园地，土层深厚，是全市甘蔗、荔枝的集中产区。

根据《中国地震动参数区划图》（GB18306-2001）图 A1 和《中国地震动反应谱特征区划图》（GB18306-2001）图 B1，泸州市地震动峰值加速度为 0.01g，地震动反应谱特征周期为 0.40s，相当于地震基本烈度值Ⅶ度。

本项目所在区域位于新华夏系之西缘，熊坡～盐井沟雁形构造带彭（山）～眉（山）大向斜，场区及附近无断裂通过，无地质灾害，不良地质作用不发育。本区建筑抗震设防烈度为 7 度，设计基本地震加速度值为 0.10g，设计地震分组为第三组。场地区域稳定性较好，无地基失稳、失效可能，适宜工程建设。

场地属中硬场地土，属于Ⅱ类建筑场地。该场地粉土为不液化土。

### 2.1.3 气候特征及气象条件

项目位于泸州纳溪区，地处四川盆地南部，属亚热带湿润性季风气候区，由于长江流域两岸和永宁河下游的开阔性浅丘地带的地热影响，构成

低山和丘陵两大气候区。因此气候垂直差异大，小区气候明显，浅丘地带，热量丰富，雨量偏少，干旱较严重，低温影响甚微；深丘地带，热量较丰富，雨水偏多，低温明显；低山地带，夏季不热，热量丰富，雨量多，低温危害严重。项目所在区域气象特征要素情况详见表 2.1-1。

表 2.1-1 基本气象特征要素

年平均气温	18.3℃	年均风速	1.5m/s
年极端最高气温	43.2℃	年均相对湿度	84%
年极端最低气温	-0.4℃	年均日照数	1100h
年均降水量	1161mm	日照率	30%
年均蒸发量	1120mm	无霜期	330~340 天
年主导风向	NW	静风频率	21%

#### 2.1.4 水文特征

##### (1) 地表水系

泸州市内河流均属长江水系，市内河流以长江为主干，成树枝状分布，由南向北和由北向南汇入长江。境内河流众多，集雨面积在 50km<sup>2</sup> 以上的河流共有 61 条，其中集雨面积在 10000km<sup>2</sup> 以上的有长江、沱江、赤水河 3 条，集雨面积在 500~10000km<sup>2</sup> 之间的有濑溪河、九曲河、龙溪河、永宁河、水尾河、古蔺河、习水河、塘河、古宋河等 9 条；集雨面积在 100~500 km<sup>2</sup> 之间的有 18 条；集雨面积在 50~100km<sup>2</sup> 之间的有 31 条。河道普遍具山区性河道特征，河岸坡度陡，多呈 V 形谷或 U 形谷，宽谷与窄谷交替，河床较大，多急流险滩。市内河流大至可分为四个流域，即沱江流域、永宁河流域、赤水河流域、长江小支流，均注入长江。

长江纳溪段水位，多年平均 242m（黄海基石），6 月至 10 月水位较高，多年平均 244m。11 月至翌年 3 月水位较低，多年平均 231.5 米，史载最高水位 249.5m，出现在 1905 年。历年最大流量 44600m<sup>3</sup>/s，最小流量为 2180 m<sup>3</sup>/s，年平均流量 6860 m<sup>3</sup>/s，流速 3m/s，水面纵比降 0.22‰，平均河宽 380m，平均水深 6.4m。

永宁河为长江右岸支流，发源于叙永县黄泥乡，由南向北流经叙永、纳溪，在纳溪区安富镇汇入长江，全长 152km，集雨面积 2320km<sup>2</sup>。天然

落差 846.6m，平均比降 5.57%，水能蕴藏量 62.8 万 kW，可开发量 25.2 万千瓦。境内水源总量 61.58 亿  $m^3/a$ ，占全省水源总量 2.13%。其中地表水占 84%，地下水占 16%。境外来水 2613 亿立方米，水源达 2679.51 亿  $m^3$ ，可利用量 21.95 亿  $m^3$ 。

纳溪区主要地表水体有长江、永宁河。泸天化厂区纳污水体为长江。

## (2) 地下水

项目所在地位于四川盆地南缘的丘陵低山区，红层岩土分布广泛，属浅层地下水缺乏地区。含水层（组）的地下水类型有①松散堆积（Q）沙砾卵石层孔隙水、②红层砂、泥岩（K、J）风化带孔隙裂隙水、③砂、页岩（ $T_{3xj}$ ）层间裂隙水、④碳酸盐岩（ $T_{1j}$ 、 $T_{1f}$ ）裂隙溶洞水。

松散堆积（Q）沙砾卵石层孔隙水只在长江、沱江两岸连续不对称分布，水位埋藏较深、富水性差。地下水动态主要受大气降雨控制，并受江水影响，一般情况下地下水补给江水，洪水期沿江地带多受江水补给。

红层砂、泥岩（K、J）风化带孔隙裂隙水在区域广泛分布，水位埋藏 20~50m、含水性微弱，仅局部有富集。主要表现为含水体范围有限、形体不规则、分散而互不联系，不构成大面积统一的水动力系统。地下水动态主要受大气降雨补给。

砂、页岩（ $T_{3xj}$ ）层间裂隙水和碳酸盐岩（ $T_{1j}$ 、 $T_{1f}$ ）裂隙溶洞水均为埋藏在 100m 以下的深层地下水。不受大气降雨影响，也不与地表水体及浅层地下水相互交替。

根据项目地勘资料，厂址原始地貌呈四周高中间低的丘陵斜坡地貌，该区为贫水区，勘察期间在低洼地段的部分钻孔内发现地下水，潜水层稳定水位埋深 10m 以上，企业区域范围内无泉水。地下水类型为含卵石土及稍密卵石层内的局部上层滞水和基岩层内的局部裂隙水，地下水量较小。补给源主要为大气降雨和少量生活用水。地下水向场地低洼地段排泄。

项目稳定潜水层以上的包气带岩（土）层单层厚度大于 10m，渗透系数  $2.3 \times 10^{-6} \text{cm/s} \leq K \leq 3.8 \times 10^{-5} \text{cm/s}$ ，且分布连续稳定项目区域水文地质图。

### 2.1.5 生态环境

自然环境优越，资源丰富，门类齐全。盛产水稻、糯高粱、荔枝、桂

圆、玉米。猪、牛、山羊、家蚕产量高。林地面积 48.28 万  $\text{hm}^2$ ，占全市总面积的 39.42%，活立木蓄积量 810.8 万  $\text{m}^3$ 。珍稀植物珙桐、水杉、桫欏、篦子三尖杉、连香树、香果树等 46 种。中药材天麻、五倍子、佛手、黄柏、杜仲、安息香等 1444 种。飘逸“王者香”的佛兰、四季兰（三星蝶、荷瓣、梅兰、梅瓣）、双鼻双舌、多瓣多鼻等兰草为珍稀名品。珍稀动物中华鲟、白鲟、华南虎、黑颈鹤、林麝、猕猴等 18 种。还有淡水湖桃花水母，晶莹透明。长江合江至雷波段，2000 年 4 月被列为国家珍稀鱼类保护区。明代泸州大曲老窖池泥中计有 400 多种微生物，酿制出浓香甘爽的“泸型酒”。食用菌竹荪、鸡枞、蘑菇、银耳、木耳等 20 多种。

评价区域植被覆盖以人工种植的竹林、灌木群和农作物等栽培植被为主，无需特殊保护的名木古树及珍稀动植物，无珍稀水生生物，无珍稀濒危保护动物，无原生天然林。

### 2.1.6 长江上游珍稀、特有鱼类自然保护区介绍

#### (1) 保护区范围

长江合江---雷波段珍稀鱼类国家级自然保护区地处四川盆地西南部，西起小凉山山麓，东到合江县与重庆市接壤，南接云贵高原。位于北纬  $27^{\circ}50' \sim 29^{\circ}16'$ ，东经  $103^{\circ}20' \sim 105^{\circ}50'$  之间，属长江上游与金沙江下游江段。河流两岩为高山或丘陵，山地海拔 600~1600 米。该江段流经凉山彝族自治州的雷波、宜宾市的屏山、宜宾、翠屏、南溪、江安、泸州市的纳溪、江阳、龙马潭、泸县、合江等 11 个县区，干流全长 420km，流域面积 1.71 万  $\text{km}^2$ 。

#### (2) 保护目标

保护区保护目标为“补偿三峡工程和金沙江水电梯级开发带来的对珍稀、特有鱼类种群结构及其生态环境带来的不利影响，恢复珍稀、特有鱼类的种群数量；使珍稀、特有鱼类资源衰退趋势得以遏制，种群数量有所增加，维护水生生物多样性，保存长江上游河流生态系统的自然、生态环境，合理持续利用鱼类资源”。

#### (3) 自然保护区功能区划的划分

根据《长江中上游珍稀、特有鱼类国家级自然保护区总体规划》，该

自然保护区划分为三大功能区，即核心区、缓冲区和实验区。长江中上游珍稀、特有鱼类国家级自然保护区的功能区划情况见附图。

### ①核心区

核心区由4个河段组成：金沙江下游的横江口至南溪镇，长江中上游合江的弥陀镇至永川的松灌镇，赤水河云南的鱼洞河至白车村、贵州仁怀市的五马河口至赤水市的大同河口以及赤水河河口区。以上核心区总长349.25km，总面积10803.48hm<sup>2</sup>，占保护区总面积的32.57%。

金沙江下游的横江口至南溪镇核心区，主要保护白鲟、达式鲟、胭脂鱼的产卵场。长江中上游合江的弥陀镇至永川的松灌镇核心区，主要保护白鲟、达式鲟和胭脂鱼的幼鱼庇护场。赤水河云南的鱼洞河至白车村核心区，主要保护小型特有鱼类产卵场。贵州仁怀市的五马河口至赤水市的大同河口核心区，主要保护大型特有鱼类产卵场。

### ②缓冲区

缓冲区由20段河段构成：金沙江下游横江出口至三块石以上500m，长江中上游南溪镇至沙沱子、沱江口至弥陀镇、松灌镇至珞璜镇，赤水河支流扎西河巷沟至马家坳、斑鸠井村至何家寨、倒流河老盘地至渡口、倒流河河口至巴茅镇、妥泥河雨河至大湾镇、妥泥河牛滚碓至妥泥、铜车河中寨至打蕨坝、铜车河文笔山至天生桥、铜车河胡家寨至湾沟，赤水河干流河源段一碗水坪子至鱼洞，赤水河干流湾潭至五马河口、大同河口至习水河口，岷江干流新房子至岷江河口、支流越溪河码头上至新房子，长江支流南广河落角星至南广镇，长宁河古河镇至江安县。缓冲区总面积15804hm<sup>2</sup>，占保护区总面积的47.64%。

长江干流缓冲区主要保护白鲟、达式鲟、胭脂鱼的肥育场和洄游通道。长江支流赤水河缓冲区主要保护黑尾近红鲃、长薄鳅、长鳍吻等特有鱼类的肥育场和洄游通道。

### ③实验区

实验区由7段河段构成，即金沙江下游向家坝至横江出口，长江中上游沙沱子至沱江河口、珞璜镇至马桑溪大桥，赤水河干流水潦至湾潭，岷江干流月波至新房子，长江支流沱江胡市镇至沱江河口、永宁河渠坝至永

宁河口。以上试验区总面积6566.11hm<sup>2</sup>，占保护区总面积的19.79%。

长江干流实验区主要保护白鲟、达式鲟、胭脂鱼的越冬场。长江支流赤水河缓冲区主要保护黑尾近红鮠、长薄鳅、长鳍吻鮠等特有鱼类的越冬场。

根据《国家环境保护总局关于调整长江合江——雷波段珍稀鱼类国家级自然保护区有关问题的通知》（环函[2005]162号），“长江上游珍稀、特有鱼类国家级自然保护区设核心区5处：金沙江下游三块石以上500米至长江上游南溪镇，长江上游弥陀镇至松灌镇，赤水河干流上游鱼洞至白车村，赤水河干流中游五马河口至大同河口，赤水河干流习水河口至赤水河河口”。以及农业部《对十届全国人大五次会议第2429号建议的答复》（农议办[2007]20号），该保护区范围仅含长江干流及相关支流江段（含永宁河），不包括陆地。本项目纳污水体长江不在保护区核心区范围，位于实验区内。长江上游珍稀、特有鱼类国家级自然保护区功能区划图见附图8。

#### ④实验区保护要求

实验区采取控制性保护措施。即控制生物资源消耗总量。在实验区建立禁渔期制度，在禁渔期内严禁一切捕捞行为，开放期内可进行适度的捕捞。在保护好物种资源和自然景观的前提下，可进行适度开发，包括建立珍稀、特有鱼类繁殖和苗种培育基地，发展珍稀、特有鱼类集约化养殖；建立科学研究的生态系统观察站等，用以和自然生态系统做对比；进行大专院校的教学实习，野外标本采集地；划定一定区域进行生态旅游。但必须坚持以保护为主，一切活动要有利于保护，有利于珍稀濒危水生生物物种的恢复和发展及生态环境的改善。

根据“总体规划”要求，应全面清理保护区周边排污工矿企业，针对不同的企业制定相关的污水排放标准，对达不到排放标准的企业，限期整改，整改不合格者坚决取缔。严格控制有害保护区生态环境的工业活动和工程建设，有计划地圈定禁排区，将工业污染程度降低到最小限度。

本项目排污口依托现有工程排口，不在新增废水排口，同时本项目不新增废水排放，不新增氨水储存量。项目的建设符合保护区的相关规定。

## 2.2 泸州市纳溪区经济开发区简介

2010年，泸州化工园区管委会组织编制了《四川省泸州化工园区总体及产业发展规划》，并取得相应批复文件。2017年7月，泸州市人民政府以“泸市府函[2017]25号”文同意原泸州化工园区更名为泸州纳溪经济开发区。

目前泸州纳溪经济开发区规划范围位于泸州市纳溪区主城区西南面，东区东至蓝安大道，南至永宁河，西至纳溪旧城区，北至纳弥路；西区东至丝厂，南至宜泸渝高速路，西至野鹿溪，北至纳溪旧城区和308省道。主要规划范围以永宁河为界分为河西片区及河东片区。规划总面积为14km<sup>2</sup>。

四川泸州纳溪经济开发区规划结合区域重点发展的战略性新兴产业，结合核准主导产业情况和园区转型发展需要。通过筛选，确定泸州纳溪经济开发区产业“3+2”体系。即以化工产业；酒、饮料和精制茶制造业；非金属矿物制品产业。作为园区重点产业。以精密机械制造业（汽车零部件及配件制造、智能制造装备及零配件制造、工业设计）；生产性服务业（现代商贸物流）作为园区成长型产业，并结合园区现状积极发展节能环保及新能源应用、绿色循环化工。

## 环境质量状况

(表三)

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、地表水、地下水、声环境、生态环境等):

为了解项目所在区域环境质量现状,本次环评采用现场监测与资料复用法相结合的方式,对项目所在地的环境质量现状进行分析。本项目委托重庆开创环境检测有限公司对项目所在地土壤环境质量状况物进行了现状监测,对声环境、地下水环境、地表水环境进行资料收集。所有数据符合“五性”要求。

### 3.1 环境空气质量现状

#### 3.1.1 环境空气质量达标区判定

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018),城市环境空气质量达标情况指标为SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、CO、O<sub>3</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>,六项污染物全部达标即为城市环境空气质量达标。

为了解本项目所在区域环境空气质量状况,本次评价采用泸州市生态环境局 2019 年 6 月 4 日公布的《2018 年泸州市环境状况公报》([http://sthjj.luzhou.gov.cn/hjzl/hjzlgg/content\\_612861](http://sthjj.luzhou.gov.cn/hjzl/hjzlgg/content_612861))中纳溪区环境空气质量现状数据。区域环境空气质量现状评价见表 3.1-1。

表 3.1-1 区域空气质量现状评价表 单位:ug/m<sup>3</sup>

污染物	评价指标	现状浓度	标准值	占标率(%)	达标情况
SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	20	60	33.3	达标
NO <sub>2</sub>		29	40	72.5	达标
PM <sub>10</sub>		72	70	102.9	超标
PM <sub>2.5</sub>		44	35	125.7	超标
CO (mg/m <sup>3</sup> )	第 95 百分位数日均浓度	1.4	4	35.0	达标
O <sub>3</sub>	第 90 百分位数日最大 8h 平均质量浓度	123	160	76.9	达标

由 3.1-1 可知,区域 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、CO、O<sub>3</sub> 达标,PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub> 超标。因此,泸州市纳溪区区域环境空气质量不达标,项目所在区域为不达标区。

为切实改善泸州市环境空气质量,达到环境空气质量标准要求,泸

州市人民政府主持编制了《泸州市大气环境质量限期达标规划》（2018-2025），根据该规划内容，泸州市近期（2018-2020）将采取如下大气环境质量改善措施：

①加快淘汰落后产能，推动产业绿色发展。②加快调整能源结构，增加清洁能源供应。

③提高城市精细化管理水平，严控扬尘污染。

④强化移动源污染防治，推进“车船油管”综合防控。

⑤加大工业污染治理，降低多污染物负荷。

在采取上述措施后，到2020年，细颗粒物浓度较2015年下降25.5%，年均浓度不超过43微克/立方米，城市空气质量优良天数比率超过80%。

### 3.2 地表水环境质量现状评价

拟建项目所在区域接纳水体为长江。本次评价引用四川省恒固建设工程检测有限公司 2018 年 9 月 3 日至 2018 年 9 月 4 日对四川泸天化股份有限公司的“生产装置污水深化处理项目”的监测数据。从监测至今，项目所在区域未新增污水直接排放项目，区域环境质量未发生明显改变，本次引用监测数据时效有效，因此评价利用该监测数据可以较好的反映项目所在区域地表水的水质状况。

（1）监测断面：厂 13#排污口上游 500m（1#）、厂 13#排污口下游 1500m（2#），监测点位详见附图 5-3；

（2）监测因子：pH、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮，石油类；

（3）评价标准：执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 III 类水域标准；

（4）评价方法：地表水现状评价采用单因子指数法评价；

$$S_{i,j} = \frac{C_{i,j}}{C_{si}}$$

pH 值评价模式：

$$S_{pH} = \frac{pH_j - 7.0}{pH_{su} - 7.0} \quad pH_j \geq 7.0$$

$$S_{pH} = \frac{7.0 - pH_j}{7.0 - pH_{sd}} \quad pH_j < 7.0$$

式中：

$S_{I,j}$  — 为 i 污染物在 j 监测点处的单项污染指数；

$C_{I,j}$  — 为 i 污染物在 j 监测点处的实测浓度(mg/l)；

$C_{si}$  — 为 i 污染物的评价标准(mg/l)；

$S_{pH}$  — pH 值的单项污染指数；

$S_{sd}$  — 地表水水质标准中规定的 pH 值下限；

$S_{su}$  — 地表水水质标准中规定的 pH 值上限；

$pH_j$  — 在 j 监测点处实测 pH 值；

#### (5) 监测结果及统计分析

地表水监测结果见表 3.2-1。

表 3.2-1 地表水环境质量监测及评价结果 单位：mg/L  
略

从表 3.2-1 可知，监测断面各项监测因子均满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中 III 类标准，项目所在地长江水质良好，有一定的环境容量。

### 3.3 声环境现状监测及评价

项目选址于泸州市纳溪区经济开发区泸天化公司尿素生产区旁，所在地属声环境 3 类功能区，执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 3 类标准。本次评价引用 2019 年 12 月 23~24 日，重庆港庆测控技术有限公司对泸天化中水回用项目进行了厂界及敏感点声环境质量监测“港庆(监)字[2019]第 12014-HP 号”。

根据调查了解，本次双氧水贮罐安全改造项目位于泸天化中水回用项目选址东北侧 95m 处，且目前泸天化中水回用项目还未开工建设，2019 年 12 月 24 日监测至今，监测点位周边 200m 范围内均无新建项目，因此本次评价引用中水回用项目声环境监测数据可行。

监测时间：2019 年 12 月 23 日~24 日

监测布点：本次评价共设 1 个监测点（N5 号），监测点位于泸天化主厂区西北侧厂界外 25m 敏感点处。

监测因子：环境噪声

监测频率：连续监测 2 天，每天昼间和夜间各监测 1 次

评价方法：采用与《声环境质量标准》（GB3096-2008）直接比较的方法。

监测及评价结果：

表 3.3-1 声环境现状监测和评价结果 单位：（LAeq: dB）  
略

由监测结果可以看出，泸天化主厂区西北侧厂界外 25m 敏感点处（N5 号点）满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准限值，表明项目所在区域声环境质量良好。

### 3.4 地下水环境质量现状

详见四川泸天化股份有限公司“双氧水存贮安全升级改造项目”地下水环境影响评价专项报告。

### 3.5 土壤环境质量现状

本次土壤环境现状评价委托重庆凯乐环境检测技术有限公司进行现状监测。重庆凯乐环境检测技术有限公司接受委托后于 2020 年 4 月 3 日对四川泸天化股份有限公司双氧水存贮安全升级改造项目现场土壤进行了采样，并于 2020 年 4 月 15 日至 16 日对样品进行了分析检测。

（1）采样时间：2020 年 4 月 3 日。

（2）检测时间：2020 年 4 月 15~16 日。

（3）监测布点：本次评价共设置 3 个表层监测点位，详见表 3.5-1。

表 3.5-1 项目土壤现状监测点位布设情况

序号	位置	用地性质	监测因子	监测频次
01S	占地范围内东北侧	建设用地	GB36600 基本因子	一次监测
02S	占地范围内东侧	建设用地	GB36600 基本因子	一次监测
03S	占地范围内东南侧	建设用地	GB36600 基本因子	一次监测

(4) 监测因子：《土壤环境质量建设用地区域土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中 45 项基本因子。

(5) 监测频率：一次监测。

(6) 评价方法：采用与《土壤环境质量建设用地区域土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）直接比较的方法。

(7) 监测结果及评价

监测数据统计结果详见表 3.5-2。

表 3.5-2 土壤环境质量现状监测结果一览表单位：mg/kg

略

由表 3.5-2 可知，本项目厂内监测点位各监测值均未超过第二类用地筛选值，项目所在地土壤环境较好。

### 3.6 生态环境质量现状

本项目所在区域为典型的农村—工业园区相结合的生态系统，植被以农作物、灌木、乔木为主，生物多样性程度较低。经现场调查，项目用地红线范围已由园区完成平场工作，所在区域内无珍稀野生动植物，无文物古迹等需特殊保护的环境敏感目标。

### 3.7 主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

#### 3.7.1 项目外环境关系

项目选址于泸州市纳溪区经济开发区，评价范围内不涉及生态红线范围、自然保护区、风景名胜区等分布。项目周边 200m 范围均为泸天化厂区，无明显的环境制约因子。项目东南侧 420m 处有部分散居居民；西南侧 430m 处为纳溪中学泸天化校区；西南侧 460m 处为泸天化医院；西北侧 400m 处为纳溪中学二校区；北侧 480m 处为纳溪区河东小学；北侧 270m 处为龙人路沿线散居居民；项目西南侧 760m 处为永宁河；西侧 1100m 处为长江。项目接纳水体长江下游 12.5km 处为泸州市集中式饮用水源。

#### 3.7.2 环境敏感目标分布

本项目外环境敏感保护目标详见表 3.7-1。

续表 1

名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对项目方位	相对项目距离/m
	X	Y					
泸天化医院	-365.64	-281.25	医护人员	职工 56 人	环境空气二类区域；声环境三类区	西南	460
纳溪中学泸天化校区	-267.45	-329.39	学校师生	约 2000 人		西南	430
纳溪中学二校区	-246.48	313.94	学校师生	约 2000 人		西北	400
纳溪区河东小学	-97.50	485.50	学校师生	约 500 人		北	480
龙人路沿线散居居民	0	264.00	散居居民	50 户；160 人		北	264
李子咀散居居民	191.72	-372.22	散居居民	15 户；48 人		西南	420
永宁河	-477.22	-581.67	地表水体	/	地表水Ⅲ类	西南	760
长江	-1076.0	274.71	地表水体	受纳水体	地表水Ⅲ类	西	1100
地下水	地下水环境				地下水Ⅲ类	项目红线周边	

注：以项目所在地中心点为坐标原点

## 评价适用标准

(表四)

2020年4月1日泸州市生态环境局对本项目下达了《泸州市生态环境局关于四川泸天化股份有限公司双氧水存贮安全升级改造项目环境影响评价应执行环境保护标准的函》(泸市环建函[2020]15号),对本项目所在区域环境质量标准以及本项目施工期、运营期污染物排放标准做出了如下要求:

## 4.1 环境质量标准

## 4.1.1 环境空气质量标准

该区域属于二类区域,CO、O<sub>3</sub>、PM<sub>2.5</sub>、SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>等因子执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准及2018修改单。具体见表4.1-1。

表 4.1-1 环境空气质量标准

污染物名称	取值时间	浓度限值
SO <sub>2</sub>	年平均	60ug/m <sup>3</sup>
	24h 平均	150ug/m <sup>3</sup>
	1h 平均	500ug/m <sup>3</sup>
PM <sub>10</sub>	年平均	70ug/m <sup>3</sup>
	24h 平均	150ug/m <sup>3</sup>
	1h 平均	/
PM <sub>2.5</sub>	年平均	35ug/m <sup>3</sup>
	24h 平均	75ug/m <sup>3</sup>
	1h 平均	/
NO <sub>2</sub>	年平均	40ug/m <sup>3</sup>
	24h 平均	80ug/m <sup>3</sup>
	1h 平均	200ug/m <sup>3</sup>
CO	年平均	/
	24h 平均	4000ug/m <sup>3</sup>
	1h 平均	10000ug/m <sup>3</sup>
O <sub>3</sub>	年平均	/
	24h 平均	/
	1h 平均	200ug/m <sup>3</sup>
	8h 平均	16ug/m <sup>3</sup>

环境  
质量  
标准

#### 4.1.2 地表水环境质量标准

项目废水最终受纳水体长江水质执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中 III 类水域标准，具体见表 4.1-2。

表 4.1-2 地表水环境质量标准 单位：mg/L

序	项目	III类 (mg/L)	序号	项目	III类 (mg/L)
1	pH	6~9	3	BOD <sub>5</sub>	≤4
2	COD	≤20	4	氨氮	≤1.0

#### 4.1.3 声环境质量标准

项目位于工业园区，声环境执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)3类区标准，具体见表 4.1-3。

表 4.1-3 声环境质量标准 单位：dB (A)

时段	昼间	夜间	备注
3类区标准	65	55	/

#### 4.1.4 地下水环境质量标准

区域地下水执行《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)中的III类标准，具体限值见表 4.1-4。

表 4.1-4 地下水质量标准 单位：mg/L (pH 无量纲)

项目	pH 值	总硬度	溶解性总固体	硫酸盐	氯化物	铁	锰
III类标准	6.5-8.5	≤450	≤1000	≤250	≤250	≤0.3	≤0.10
项目	铜	锌	铝	挥发性酚类	阴离子表面活性剂	耗氧量	氨氮
III类标准	≤1.0	≤1.0	≤0.20	≤0.002	≤0.3	≤3.0	≤0.50
项目	硫化物	钠	总大肠菌群	菌落总数	亚硝酸盐	硝酸盐	氰化物
III类标准	≤0.02	≤200	≤3.0	≤100	≤1.00	≤20.0	≤0.05
项目	氟化物	汞	砷	铬	铅	/	/
III类标准	≤1.0	≤0.001	≤0.01	≤0.05	≤0.01	/	/

#### 4.1.5 土壤环境质量标准

本项目位于泸州市纳溪区经济开发区泸天化公司内，项目用地属建设用地性质，土壤环境执行《土壤环境质量标准 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）表 1 风险筛选值第二类用地标准。标准值详见表 4.1-5。

表 4.1-5 建设用地土壤污染风险筛选值 （单位：mg/kg）

序号	污染物项目	CAS 编号	筛选值		管制值	
			第一类用地	第二类用地	第一类用地	第二类用地
重金属和无机物						
1	砷	7440-38-2	20 <sup>①</sup>	60 <sup>①</sup>	120	140
2	镉	7440-43-9	20	65	47	172
3	铬（六价）	18540-29-9	3.0	5.7	30	78
4	铜	7440-50-8	2000	18000	8000	36000
5	铅	7439-92-1	400	800	800	2500
6	汞	7439-97-6	8	38	33	82
7	镍	7440-02-0	150	900	600	2000
挥发性有机物						
8	四氯化碳	56-23-5	0.9	2.8	9	36
9	氯仿	67-66-3	0.3	0.9	5	10
10	氯甲烷	74-87-3	12	37	21	120
11	1,1-二氯乙烷	75-34-3	3	9	20	100
12	1,2-二氯乙烷	107-06-2	0.52	5	6	21
13	1,1-二氯乙烯	75-35-4	12	66	40	200
14	顺-1,2-二氯乙烯	156-59-2	66	596	200	2000
15	反-1,2-二氯乙烯	156-60-5	10	54	31	163
16	二氯甲烷	75-09-2	94	616	300	2000
17	1,2-二氯丙烷	78-87-5	1	5	5	47
18	1,1,1,2-四氯乙烷	630-20-6	2.6	10	26	100
19	1,1,2,2-四氯乙烷	79-34-5	1.6	6.8	14	50
20	四氯乙烯	127-18-4	11	53	34	183
21	1,1,1-三氯乙烷	71-55-6	701	840	840	840
22	1,1,2-三氯乙烷	79-00-5	0.6	2.8	5	15
23	三氯乙烯	79-01-6	0.7	2.8	7	20
24	1,2,3-三氯丙烷	96-18-4	0.05	0.5	0.5	5

25	氯乙烯	75-01-4	0.12	0.43	1.2	4.3
26	苯	71-43-2	1	4	10	40
27	氯苯	108-90-7	68	270	200	1000
28	1,2-二氯苯	95-50-1	560	560	560	560
29	1,4-二氯苯	106-46-7	5.6	20	56	200
30	乙苯	100-41-4	7.2	28	72	280
31	苯乙烯	100-42-5	1290	1290	1290	1290
32	甲苯	108-88-3	1200	1200	1200	1200
33	间二甲苯+对二甲苯	108-38-3, 106-42-3	163	570	500	570
34	邻二甲苯	95-47-6	222	640	640	640
半挥发性有机物						
35	硝基苯	98-95-3	34	76	190	760
36	苯胺	62-53-3	92	260	211	663
37	2-氯酚	95-57-8	250	2256	500	4500
38	苯并[a]蒽	56-55-3	5.5	15	55	151
39	苯并[a]芘	50-32-8	0.55	1.5	5.5	15
40	苯并[b]荧蒽	205-99-2	5.5	15	55	151
41	苯并[k]荧蒽	207-08-9	55	151	550	1500
42	蒽	218-01-9	490	1293	4900	12900
43	二苯并[a,h]蒽	53-70-3	0.55	1.5	5.5	15
44	茚并[1,2,3-cd]芘	193-39-5	5.5	15	55	151
45	萘	91-20-3	25	70	255	700
注：①具体地块土壤中污染物检测含量超过筛选值，但等于或者低于土壤环境背景值（见 3.6）水平的，不纳入污染地块管理。土壤环境背景值可参见附录 A。						

污 染 物 排 放 标 准	<p><b>4.2 污染物排放标准</b></p> <p><b>4.2.1 水污染物排放标准</b></p> <p>本项目运营期不产生工艺废水，不涉及人员的新增，废水主要为罐体检修过程产生的储罐清洗废水。该清洗废水经围堰内设置的排水管网汇入泸天化厂区原有污水管网，进入泸天化污水处理站处理达标后排放。</p> <p>泸天化公司污水处理站采用“A<sup>2</sup>/O+生物滤池”工艺，污水处理达《合成氨工业水污染物排放标准》（GB13458-2013）表2中直接排放标准后排入长江。废水排放标准见表4.2-1。</p>										
	<p>表 4.2-1 废水排放标准 单位：mg/L</p>										
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 35%;">执行标准</th> <th style="width: 10%;">pH</th> <th style="width: 15%;">COD<sub>Cr</sub></th> <th style="width: 15%;">SS</th> <th style="width: 25%;">NH<sub>3</sub>-N</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>《合成氨工业水污染物排放标准》（GB13458-2013）表2直接排放标准</td> <td style="text-align: center;">6~9</td> <td style="text-align: center;">80</td> <td style="text-align: center;">50</td> <td style="text-align: center;">25</td> </tr> </tbody> </table>	执行标准	pH	COD <sub>Cr</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -N	《合成氨工业水污染物排放标准》（GB13458-2013）表2直接排放标准	6~9	80	50	25
	执行标准	pH	COD <sub>Cr</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -N						
	《合成氨工业水污染物排放标准》（GB13458-2013）表2直接排放标准	6~9	80	50	25						
	<p><b>4.2.1 噪声污染物排放标准</b></p> <p>施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）要求。</p> <p>运营期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。</p>										
	<p>表 4.2-2 建筑施工场界环境噪声排放限值</p>										
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 30%;">单位</th> <th style="width: 35%;">昼间</th> <th style="width: 35%;">夜间</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">dB (A)</td> <td style="text-align: center;">70</td> <td style="text-align: center;">55</td> </tr> </tbody> </table>	单位	昼间	夜间	dB (A)	70	55				
	单位	昼间	夜间								
	dB (A)	70	55								
<p>表 4.2-3 工业企业厂界环境噪声排放限值 单位：LeqdB(A)</p>											
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 30%;">标准类别</th> <th style="width: 35%;">昼间</th> <th style="width: 35%;">夜间</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">3类</td> <td style="text-align: center;">65</td> <td style="text-align: center;">55</td> </tr> </tbody> </table>	标准类别	昼间	夜间	3类	65	55					
标准类别	昼间	夜间									
3类	65	55									
<p><b>4.2.2 固体废物</b></p> <p>本项目运营期不涉及危险废物、一般工业固废产生。生活垃圾按照园区要求，经厂区统一收集后交市政环卫部门处置。</p>											

总量控制指标	<p><b>4.3 总量控制指标</b></p> <p><b>4.3.1 废水</b></p> <p>本项目废水主要来自于罐体清洗废水，其中罐体清洗废水中除含有少量过氧化氢、SS 外，无其余污染物。项目员工均依托原有职工，不涉及新增人员。因此本项目无新增 COD、NH<sub>3</sub>-N 排放，无需新增总量控制指标。</p> <p><b>4.3.2 废气</b></p> <p>本项目运营期仅因双氧水分解产生少量氧气，此外无大气污染物产生，因此无需新增 SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub> 总量控制指标。</p> <p><b>4.3.3 小结</b></p> <p>综上，本项目的实施不涉及总量控制指标的增加，四川泸天化股份有限公司可沿用原有核发的排污许可证（有效期为 2017.12.15~2020.12.14），其核定总量为：颗粒物 110.794t/a、二氧化硫 650t/a、氮氧化物 500t/a、化学需氧量 275t/a、氨氮 114t/a。</p>
--------	--

## 建设项目工程分析

(表五)

工艺流程简述(图示):

## 5.1 施工期工艺流程及产排污环节

本项目位于泸州市纳溪区经济开发区泸天化公司内,项目利用尿素车间南侧闲置空地作为建设地点。施工期主要污染源有:施工机械噪声、扬尘、生活废水及固体废物。本项目从施工至交付使用的基本工艺流程如图 5.1-1 所示。

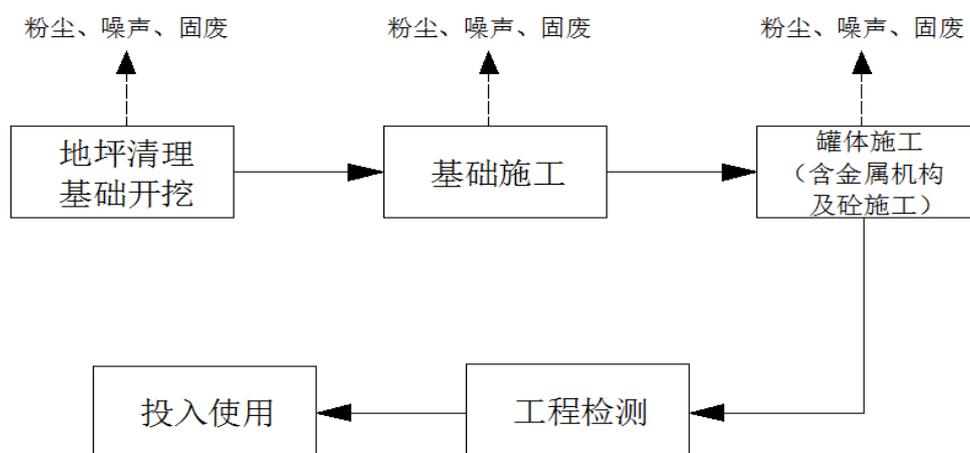


图 5.1-1 施工期工艺流程及污染节点图

## 5.1.2 施工期污染物产排情况分析

项目施工期施工人员约 10 人,不设置食堂及宿舍等设施。施工过程中项目将对周边环境产生一定影响,但随着施工期的结束,对环境的影响也随之消失。

## (1) 废气

施工阶段,项目主要废气来源为施工扬尘、施工机械及运输车辆废气以及管道焊接过程产生的颗粒物。施工场地内地表的挖掘与重整、运输车辆在施工场地内行驶将产生施工扬尘。施工期运输车辆和施工机械运行过程中排放的尾气,主要污染物是碳氢化合物(HC)、CO、NO<sub>x</sub>等,施工期管道焊接过程将产生少量颗粒物,其产生量较小,施工期结束后,对环境的影响也随之消失。项目施工期不单独设置食堂,施工人员依托厂区周边餐馆就餐,无食堂油烟产生。

## (2) 废水

本项目施工期主要废水污染物来自于施工人员施工过程中产生的生活污水，高峰期施工人员按 10 人/d 计，施工场地内不涉及食宿。本项目施工期废水污染物产生量详见表 5.1-1。

表 5.1-1 施工期水污染物产生量一览表

用水项目	用水单位	用水定额	最大用水量		污废水产生量		备注
			m <sup>3</sup> /d	m <sup>3</sup> /a	m <sup>3</sup> /d	m <sup>3</sup> /a	
生活污水	10 人	100L/人·d	1.0	300.0	0.9	270.0	排污系数以 0.9 计

按人均用水量 100L/d 计，排污系数按 0.9 计，则本项目生活污水排放量最大时为 0.9m<sup>3</sup>/d，主要污染物为 COD、SS、NH<sub>3</sub>-N，其浓度分别为 500mg/L、400mg/L 以及 35mg/L。项目施工人员产生的生活污水经泸天化公司已建成污水处理站处理后排入长江。本项目施工期污染物产排浓度统计见表 5.1-2。

表 5.1-2 施工期水污染物产排放量一览表

项目	污染物	处理前		排入环境情况	
		浓度(mg/L)	产生量 (t/a)	浓度(mg/L)	排放量 (t/a)
生活污水 (270t/a)	COD	500	0.135	80	2.16*10 <sup>-2</sup>
	SS	400	0.108	50	1.35*10 <sup>-2</sup>
	NH <sub>3</sub> -N	35	9.45*10 <sup>-3</sup>	25	6.75*10 <sup>-3</sup>

本项目施工过程除地面防渗施工需少量混凝土外，其余施工均不涉及混凝土的使用，项目施工过程中混凝土养护及器具冲洗废水产生量较少。根据国内外同类型工程施工污水监测资料，该部分废水主要污染因子为 SS，浓度预计 1000mg/L；器具冲洗废水污染物以石油类为主，污染物浓度约 12mg/L。

## (3) 噪声

施工期噪声是本项目施工期主要的环境影响因子之一，工程主要噪声源为：工程施工过程使用的空压机、捣振器，电锯、电钻等机械设备及运输车辆运行、生产设备调试时产生的噪声。项目施工期主要施工机械噪声

源强见表 5.1-3。

表 5.1-3 主要施工机械噪声源强

施工阶段	声源	噪声源强 dB(A)
结构阶段	捣振器	100~105
	电锯	100~110
	电焊机	90~95
	空压机	75~85
	运输车辆	70~90
罐体安装阶段	电钻	100~115
	电锤	100~105
	运输车辆	70~90

#### (4) 固体废物

本项目施工期会产生少量生活垃圾和建筑垃圾。建设施工期间，施工人员约 10 人，工地生活垃圾按 0.5kg/人·d 计，施工期生活垃圾产生量为 5kg/d。项目建筑垃圾主要包括砂石、石块、废金属、废钢筋等杂物。

## 5.2 运营期工艺流程

本项目运营期主要作为双氧水储存设施使用，不涉及双氧水的生产、稀释及分装等过程，也不会导致尿素车间双氧水使用流程发生改变。项目运营期工艺流程详见图 5.2-1 所示。

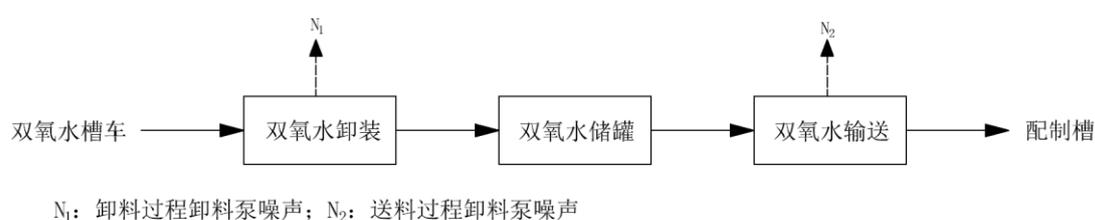


图 5.2-1 运营期双氧水储存工艺流程图

工艺流程简述:

(1) 双氧水卸装: 生产厂家将 7.5% 的双氧水通过专用危化品槽车运输至泸天化公司尿素厂区, 利用卸料泵 P-103 (30m<sup>3</sup>/h, 扬程 40m) 将双氧水打入储存系统。槽车单次最大运输量为 30t。卸料过程所用卸料泵 P-103 将产生噪声 N<sub>1</sub>。

(2) 双氧水储存：卸料后的双氧水通过快装接头、金属软管和 DN65 的不锈钢管道打入到双氧水中间槽 V-103 (40m<sup>3</sup> 卧式储罐) 储存，该双氧水中间槽 V-103。运行状态下双氧水中间槽 V-103 无污水产生，仅在检修过程对罐体内部进行清洗。

(3) 双氧水输送：当尿素车间生产情况下需要补充双氧水时，双氧水由中间槽 V-103 底部管口通过不锈钢管道(DN25)流至卸料泵 P-103 入口，通过卸料泵 P-103 将双氧水输送至尿素车间生产系统双氧水配置槽中进行配制。双氧水输送过程卸料泵将产生噪声 N<sub>2</sub>。

### 5.3 主要污染工序及环节：

#### 5.3.1 营运期污染物排放及治理

##### (1) 废水

本项目营运期不新增人员，依托尿素车间原有 8 名职工进行管理。产生的废水主要来自于储罐检修过程罐体内部清洗废水，不涉及工艺性生产废水的排放。

##### ①罐体清洗水

根据企业设计资料，双氧水储罐每两年需检修一次，检修过程人员需进入罐体检查罐体密闭性，为避免检修人员进入罐体检修时直接接触双氧水溶液，造成健康危害，需对罐体内部进行清洗。清洗过程采用尿素车间间接冷却水作为清洗来水，因此该清洗废水仅含少量过氧化氢，不涉及其余污染物。双氧水储罐罐体总容积约为 40m<sup>3</sup> 单次清洗用水量约为罐体容积的 10%~20% (本次评价按 20%计)，即 8m<sup>3</sup>/次，则单次排放量为 7.2m<sup>3</sup> (排放系数以 0.9 计)。

##### ②初期雨水

本项目位于尿素生产区范围内，所在区域初期雨水已计入尿素生产区初期雨水中，故本次评价不在分析。

综上，本项目水污染物产生情况详见表 5.3-1。

表 5.3-1 项目营运期用水量、污水产生量核算表

用水项目	用水单位	用水定额	最大用水量		污废水产生量		备注
			m <sup>3</sup> /d	m <sup>3</sup> /a	m <sup>3</sup> /d	m <sup>3</sup> /a	
清洗污水	/	/	/	/	7.2m <sup>3</sup> /次		每 2 年清洗一次

由上表可知，本项目双氧水储罐清洗用水利用尿素生产线间接冷凝水，每两年清洗一次，除含少量过氧化氢、SS 外无其余污染物，经泸天化厂区原有污水管网收集后进入泸天化厂区污水处理站处理达《合成氨工业水污染物排放标准》（GB13458-2013）表 2 中直接排放标准后排入长江。

### （2）噪声

本项目运营过程噪声主要来自于卸料、送料过程卸料泵 P103 产生的机械噪声以及双氧水槽车产生的车辆噪声。根据类比其他同类型项目，本项目单台噪声源强在 60~85dB(A)。主要噪声级详见表 5.3-2。

表 5.3-2 项目主要噪声源

噪声源	数量（台）	噪声源强 dB(A)	位置	治理措施
卸料泵	1	60	卸料平台	加减振基础
双氧水槽车	1	85	卸料平台	/

### （3）固体废物

本项目为双氧水贮存安全升级改造项目，运营期无一般生产固废及危险废物产生，设备检修过程委托专业机构进行，检修过程产生的固体废物由检修单位自行带离处理。同时项目运营期依托原有职工，不涉及新增人员，故本项目运营期无固体废物产生

## 5.4 “以新带老”环保措施及“三本账”计算

### 5.4.1 “以新带老”环保措施

本项目安全升级改造前各项目染污排放均能满足相应标准，去向明确，处置妥当。项目改造过程无需进行环保设施的改造。

### 5.4.2 本项目建成后污染物“三本账”计算

本项目建设完成后正常工况下无废水、废气产生，故本次评价无需进行项目“三本账”分析。

项目主要污染物产生及预计排放情况 (表六)

内容 类型	排放源 (编号)	污染物名称	处理前		处理后	
			浓度	产生量	浓度	排放量
水污 染物	清洗废水 (7.2t/次)	过氧化氢、少 量 SS	/		/	
噪 声	泵及车辆	噪声	60~85dB(A)		营运期不超过厂界噪声 限值	

主要生态影响、保护措施及预期效果:

本项位于泸州市纳溪区经济开发区泸天化公司内尿素车间旁, 拟建用地原为双氧水储存桶堆放区, 地面已完成硬化, 无裸露土壤存在。本项目周边 200 范围均为泸天化厂区, 500m 范围内为城乡结合部, 生态结构简单, 无风景名胜、文物保护单位等敏感点。

## 环境影响分析

(表七)

## 7.1 施工期环境影响及防治措施简要分析:

## 7.1.1 大气环境影响及防治措施分析

施工期主要大气污染是施工扬尘、施工机械废气及运输车辆废气。

## (1) 施工扬尘

本项目地面防渗施工时将进行场地清理、土地开挖、回填、装卸、运输等作业过程，该过程将产生一定量的施工扬尘。

根据类似工程实地监测资料，在正常情况下，建筑工地施工扬尘对环境空气的影响范围主要是在工地围墙外 100m 以内：下风向一侧 0~50m 为重污染带；50~150m 为较重污染带；大于 150m 为轻污染带。本项目位于工业园区，影响范围内无居民分布。

项目施工过程中，为减小施工扬尘对泸天化厂区内其他生产活动影响，本次评价要求施工方需按照相应规范要求，采取如下防治措施：

①施工工地道路及时清扫，施工车辆限速行驶；

②对产生扬尘的作业点定时洒水抑尘；防止扬尘对厂区生产及人员产生不利影响；

③对厂区露天堆放的河沙、水泥等易扬撒的物料，应对堆放物品予以覆盖；

④土石、河沙、水泥等易撒漏物质密闭运输；

⑤使用预拌混凝土，禁止施工现场搅拌混凝土。

## (2) 施工机械废气

施工过程有使用少量的燃油动力机械，为间断作业，使用过程有少量 CO、NO<sub>x</sub>、THC 产生，对 50m 范围环境空气产生一定的影响。

## (3) 运输车辆废气

在采取加强施工机械维护保养，运输车辆尾气达标等措施后，可得到有效控制。

## (4) 焊接烟尘

双氧水输送管线安装、焊接过程将产生一定量焊接烟尘，由于项目管段长度较短，焊接量较小，烟尘产生量不大。同时本次评价要求项目焊接过程应选用不含铅、锡的焊条。

### 7.1.2 水环境影响及防治措施分析

#### (1) 施工废水

施工废水主要包括混凝土养护水等，主要含泥沙，进行沉淀后回用于场地的洒水抑尘，不外排。

#### (2) 生活污水

本项目不设施工营地，施工人员优先聘用周边居民，产生的生活污水依托泸天化厂区内已建厕所收集进入厂区污水处理站处理，对地表水环境的影响较小。

### 7.1.3 声环境影响及防治措施分析

根据工程分析可知，施工期噪声源主要为动力设备、施工机械、车辆运输作业，分别产生于罐体、管道安装，地面防渗设施建设等阶段。主要声源强度介于 70~115dB(A)之间。参照重庆市环境监测中心多年对各类建筑施工工地(场界外 5m)的噪声监测结果统计，声级峰值为 87dB(A)，一般情况为 78dB(A)。

为了反映施工噪声对环境的影响，本评价利用距离传播衰减模式预测分析施工噪声影响范围、程度。

噪声衰减预测模式： $LA(r)=LA(r_0)-20lg(r/r_0)$

式中： $LA(r)$ —受声点的噪声影响值，dB(A)；

$LA(r_0)$ —噪声声源值，dB(A)；

$r$ ——预测点距声源的距离，m；

$r_0$ ——参考位置距声源的距离，m。

利用上述模式预测施工场界外不同距离噪声值，预测结果见表 7.1-1。

表 7.1-1 施工噪声影响预测结果 单位：dB(A)

距离(m)	5	10	20	30	40	50	80	100	150	200	GB12523-2011 达标距离(m)		GB3096-2008 3类区达标距离(m)	
											昼间	夜间	昼间	夜间
峰值	87	73	67	63	61	59	55	53	49	47	20	80	30	80
一般情况	78	64	58	54	52	50	46	44	40	38	10	30	30	30

由表 7.1-1 可知：

(1) 在峰值情况下，施工噪声昼间 20m，夜间 80m 可满足 GB12523—2011《建筑施工场界环境噪声排放标准》的要求；在昼间 30m，夜间 80m 外可达到 GB3096—2008《声环境质量标准》3 类标准的要求。

(2) 在一般情况下，施工噪声昼间 10m，夜间 30m 可满足 GB12523—2011《建筑施工场界环境噪声排放标准》的要求；在昼间 30m，夜间 30m 外可达到 GB3096—2008《声环境质量标准》3 类标准的要求。

综上所述，本项目工程施工噪声对项目周边 80m 范围内声环境影响较大。经现场踏勘，项目区域周围 200m 范围内均为泸天化公司厂区范围，最近居民点距本项目约 270m。因此本项目建设对周边环境影响较小。

虽然施工期噪声对厂区外居民基本无影响，但项目南侧为厂区内办公区，高噪声将对办公人员产生一定影响，因此本次评价要求企业应严格按照相关规定的降噪措施进行降噪，尤其注意对夜间施工的监督、管理，降噪措施如下：

(1) 施工中应加强管理，杜绝人为制造高噪声污染并选用低噪声设备，保持机械状况良好，以降低声源声级。

(2) 施工期尽量采用较先进、噪声较低的施工设备和合理的施工方法，加强对施工机械的维护保养和对高噪声设备的控制，在满足施工作业前提下，高噪声设备尽可能分时段使用，减小同一时段最大噪声值。

#### 7.1.4 固体污染物影响及防治措施分析

施工中产生的固体废物主要是混凝土浇筑、条石砌筑中产生的弃土石和施工废料等，应运至指定的渣场，不允许随意堆放、倾倒。施工期运渣车辆按规定必须加盖，在运输过程不得沿途漏、撒。施工人员的生活垃圾收集后送垃圾处理站。经以上方法处理后对环境影响很小。

经常进出施工场地的车辆应与交通管理部门联系，合理规划施工车辆的进出路线，安排专人指挥交通，以防止交通阻塞和噪声污染，车辆上路前必须将泥土清理干净，密闭运输。严禁车轮带泥上路和超高、超载运输。

## 7.2 营运期环境影响分析

### 7.2.1 水环境影响分析

根据工程分析可知，本项目营运期正常工况下无水污染物产生，污水主要来自于罐体检修过程产生的清洗废水，经泸天化厂区自建污水处理站处理达《合成氨工业水污染物排放标准》（GB13458-2013）表2中直接排放标准后排入长江。

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ 2.3-2018），项目运营期正常工况下不涉及水污染物的产生，无需进行地表水影响评价。

### 7.2.1.1 污水处理厂可接纳性分析

2019年4月15日泸州市生态环境局对四川泸天化股份有限公司生产装置污水深化处理项目作出批复（泸市环建函[2019]41号），允许项目实施。目前泸天化厂区污水处理站已建设完成，处于调试阶段。

#### （1）水量可接纳性分析

经实地勘探及查阅相关资料，泸天化公司污水处理站最大处理能力为 $200\text{m}^3/\text{h}$ （ $4800\text{m}^3/\text{d}$ ），目前企业污水产生量约 $150\text{m}^3/\text{h}$ （ $4320\text{m}^3/\text{d}$ ）。采用“A<sup>2</sup>/O+生物滤池”工艺。污水处理站处理流程详见图7.2-1。

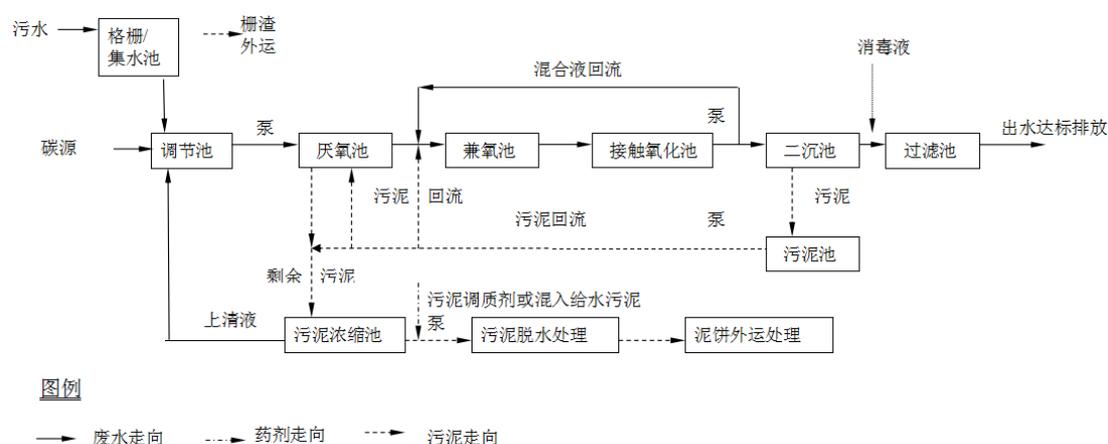


图 7.2-1 泸天化污水处理站工艺流程图

以罐体检修清洗时最不利情况考虑，本项目最大污水产生量为 $7.2\text{m}^3/\text{d}$ ，泸天化厂区污水处理站富余处理能力能够满足本项目污水处理所需。

#### （2）清洗废水对污泥冲击分析

根据图7.2-1可知，本项目污水采用生化处理方式，其所含细菌对双氧水较为敏感，一般医用双氧水（浓度为3%）短间接接触即可有效灭活

细菌。

本项目检修清洗前挂壁残留浓度为 7.5% 双氧水以最大储存量的 1% 计，即为  $0.3\text{m}^3$ 。清洗水用量为  $7.2\text{m}^3/\text{次}$ ，则清洗后清洗废水中双氧水浓度为 0.3%，其浓度远低于一般医用双氧水浓度，对生化处理设施污泥基本无影响。同时，根据泸天化污水处理站排口末端在线监测设备监测结果，污水处理站处理后的废水能够满足《合成氨工业水污染物排放标准》（GB13458-2013）表 2 中直接排放标准。

因此本项目产生的污水依托泸天化厂区污水处理站处理达标排放可行。

## 7.2.2 地下水环境影响分析

详见四川泸天化股份有限公司“双氧水存贮安全升级改造项目”地下水环境影响评价专项报告。

## 7.2.3 土壤环境影响分析

### 7.2.3.1 土壤环境影响识别及评价工作等级

#### （1）评价等级及调查范围

本项目属于《建设项目环境影响评价分类管理名录》（部令第 44 号，2018 年修正版）中“四十九、交通运输、管道运输业和仓储业；180；仓储（不含油库、气库、煤炭储存）——有毒、有害及危险品的仓储、物流配送项目”。根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ 964-2018）附录 A 确定本项目土壤环境影响评价项目类别属于 II 类；项目占地面积  $400\text{m}^2$ （ $<5\text{hm}^2$ ），其建设规模为小型；根据调查，项目位于泸州纳溪经济开发区泸天化厂区范围内，根据《环境影响评价技术导则 土壤环境》（HJ964-2018）附录 A 环境影响评价工作等级划分的原则，对项目土壤评价工作等级进行划分，最终确定本项目土壤环境评价等级为三级。

表 7.2-1 评价工作等级分级表

评价工作等级 敏感程度	I 类项目			II 类项目			III 类项目		
	大	中	小	大	中	小	大	中	小
敏感	一级	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级
较敏感	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	-
不敏感	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	-	-

注：“—”表示可不开展土壤环境影响评价工作

根据表 7.2-1，结合本项目情况判定，本项目属于小型不敏感区 II 类项目，应当开展土壤三级评价，调查范围为项目区域外扩 0.05km。

### (2) 土壤环境影响识别

本项目为双氧水贮存安全升级改造项目，不涉及新增用地，根据前文工程分析，本项目施工期污染物主要为施工人员生活污水及施工扬尘，项目运营期污染物主要为员工生活污水及罐体清洗废水，本次评价主要考虑项目运营期对土壤环境的影响。项目土壤影响类型与途径详见表 7.2-2。

表 7.2-2 项目土壤影响类型与途径表

序号	时段	污染影响型		
		大气沉降	地面漫流	垂直入渗
1	运营期	—	√	√

表 7.2-3 项目土壤环境影响源及影响因子识别表

污染源	工艺流程/节点	污染途径	全部污染指标	特征因子	备注
双氧水 储罐	储存	地面漫流	H <sub>2</sub> O <sub>2</sub>	/	事故
		垂直入渗	H <sub>2</sub> O <sub>2</sub>	/	事故
	清洗	地面漫流	H <sub>2</sub> O <sub>2</sub>	/	事故
		垂直入渗	H <sub>2</sub> O <sub>2</sub>	/	事故

#### 7.2.3.2 土壤环境敏感目标

本项目周边 200m 范围均为泸天化公司厂区，不涉及散居居民及耕地等敏感目标。

#### 7.2.3.3 土壤环境质量现状与土壤污染源调查

根据前文 3.5 章节可知，本项目各土壤环境质量监测点各项指标均符合《土壤环境质量标准建设用地土壤污染风险管控标准》(GB36600-2018)中第二类用地筛选值要求，评价区域土壤环境良好。

#### 7.2.3.4 土壤环境影响预测与评价

##### (1) 地面漫流

对于地上设施，在事故情况和降雨情况下产生的废水会发生地面漫流，进一步污染土壤。

本项目罐区设置有围堰，围堰内设置有污水管网与厂区原有污水管网相连，可保证受污染雨水、事故废水及泄漏物料最终进入泸天化污水处理站内处理达标后排放，全面防控事故废水及受污染雨水发生地面漫流进入土壤。在企业认真落实防控漫流的措施下，物料或污染物发生地面漫流的可能性很小，对土壤环境的影响较小。

## (2) 垂直入渗

对于厂区内地面工程构筑物，在事故情况下，会造成物料、污染物等泄漏，通过垂直入渗途径污染土壤，对土壤造成污染。

本项目参照《石油化工工程防渗技术规范》（GB/T50934-2013）污染防治区的划分，将厂区防渗分区划分为重点防渗区、一般防渗区、简单防渗区，防渗技术要求分别为：①等效黏土防渗层  $M_b \geq 6m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$ ；②等效黏土防渗层  $M_b \geq 1.5m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$ ；③一般地面硬化，在事故发生情况下可有效防止物料泄漏后进入土壤对其污染。

建设单位在认真落实分区防渗的情况下，物料或污染物对土壤环境影响较小。

### 7.2.3.5 小结

本项目根据场地特征和项目特征，参照《石油化工工程防渗技术规范》（GB/T50934-2013）进行污染防治区分区防渗后。物料或污染物的垂直入渗对土壤影响较小，各评价阶段均不会造成土壤污染。

项目土壤环境影响评价自查表详见附表 1。

## 7.2.4 声环境影响分析

### 7.2.4.1 噪声源强

根据工程分析可知，本项目噪声主要来自于罐车及卸料泵运行过程产生，噪声源强约为 60~85dB（A）。

### 7.2.4.2 预测方法及模式

根据工程所在地的地形特征、产噪机械布置情况及周边环境特点，不考虑大气吸收、地面效应、屏障屏蔽、其他多方面效应引起的噪声衰减，仅考虑几何发散衰减。预测模式如下：

$$L_P(r) = L_P(r_0) - 20 \lg(r/r_0) - \Delta L_P$$

式中：LP(r)——点声源在预测点产生的倍频带声压级；

$LP(r_0)$ —参考位 $r_0$ 处的倍频带声压级;

$r$ —预测点距声源的距离, m;

$r_0$ —参考位置距声源的距离, m;

$\Delta LP$ —各种因素引起的衰减量, 包括声屏障、空气吸收和地面效应引起的。叠加公式为:

$$L_{\text{总}} = 10 \lg \left( \sum_{i=1}^n 10^{\frac{L_i}{10}} \right)$$

式中:  $L_{\text{总}}$ —几个声压级相加后的总声压级, dB;

$L_i$ —某一个声压级, dB。

本项目设备均露天放置于泸天化公司尿素车间旁, 本次预测厂界噪声以泸天化厂区厂界为准。

表 7.2-4 主要噪声源、噪声水平及防治措施 单位: dB(A)

序号	噪声源	单台最大声(dB(A))	防治措施	降噪量
1	卸料泵	60.0	加减振基础	5.0
2	槽车	85.0	/	/

表 7.2-5 厂界噪声预测源强参数表

位置	序号	噪声源	数量	源强 dB (A)	声源类型	距厂界边界距离 (m)			
						东	南	西	北
厂房 内部	1	卸料泵	1	55	露天	430	338	385	268
	2	槽车	1	85	露天	420	328	405	280

表 7.2-6 项目厂界噪声预测 单位: dB (A)

方位	主要噪声源	扩建项目影响值	原有部分影响值		厂界噪声		达标情况	
			昼间	夜间	昼间	夜间	昼间 60	夜间 55
厂界东面	槽车、卸料泵	33	53	42	53	43	达标	达标
厂界北面		35	57	45	57	45	达标	达标
厂界南面		33	44	40	44	41	达标	达标
厂界西面		36	51	40	51	41	达标	达标

由上表可知, 在考虑厂房建筑隔声的情况下预测, 本项目营运期厂界均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中相应的3类标准要求。

#### 7.2.4.3 声环境敏感点噪声影响

本项目位于泸州市纳溪区经济开发区泸天化公司内，项目周边 200m 范围均为泸天化厂区，无居民、医院、学校等敏感点。为进一步减轻噪声对环境的不利影响，本次评价建议项目采取下列措施：

- ①优先选用功能好、噪声低的卸料泵，加强对设备的维护；
- ②槽车厂区内行驶过程采取限速措施，降低槽车运行过程噪声。

综上，本项目厂界噪声能实现达标排放，对声环境影响小。

#### 7.2.5 固体污染物影响分析

本项目为双氧水贮槽安全改造升级项目，不新增人员，项目运营期不涉及工业固废的产生；也不涉及员工生活垃圾产生。本次评价不进行固体污染物影响分析。

### 7.3 环境风险事故分析

环境风险评价的目的是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素，建设项目建设和运行期间可能发生的突发性事件或事故（一般不包括认为破坏及自然灾害），引起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏，所造成的人身安全与环境影响和损害程度，提出有毒有害和易燃易爆等物质泄漏，所造成的人身安全与环境影响和损害程度，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，以使建设项目事故率、损失和环境影响达到可接受水平。

#### 7.3.1 评价依据

本项目为双氧水存贮安全升级改造项目，主要环境风险来源于储存设施中浓度为 7.5% 的双氧水泄露对环境产生的影响，因此本次评价将双氧水储罐作为项目风险源。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018），本项目所用浓度为 7.5% 的双氧水不在其附录 B 中，不属于危险物质，无需进行等级评价。

#### 7.3.2 风险防范措施

本项目运营期存储的浓度为 7.5% 的双氧水，虽不属于《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T-2018）附录 B 中规定的危险物质，但由于其最大储存量较大（ $30\text{m}^3$ ），如不设置相应防护措施，因罐体老化破损而发生泄漏时仍会对地下水、土壤造成一定影响，故本次评价针对双氧水储存区提出相应的风险防范措施。

### (1) 安全环保管理

目前泸天化厂区设置有安全环保管理机构，同时厂区各个生产车间运行过程制定了安全、可靠的操作规程和维修规程，以减少操作人员与有害物质直接接触的机会。在此基础上，本次评价要求企业建立健全尿素车间双氧水罐区运输、储存、使用全流程安全管理制度，定期对操作人员进行安全培训及安全演练，完善日常的安全生产管理监督工作流程。

### (2) 储存防范措施

根据实地探查，目前本项目所在地地面均为水泥地面，结合设计资料，本次评价要求企业在双氧水储存罐所在区域地面采取防腐、防渗措施。结合厂区地面设计实际情况，本次评价建议企业在设计的水泥地面基础上采用铺设三层抗拉纤维布作为中层，其上铺设环氧防腐面漆，面漆厚度不小于 2mm。采取上述措施后地面渗透系数可满足 $\leq 10^{-10}$ cm/s，符合相应规范要求。同时在双氧水贮存装置区设置围堰，所围建的容积不低于堵截最大容器的最大储存量。本项目双氧水储罐日常最大储量为 30m<sup>3</sup>，根据设计资料，本项目围堰设计尺寸为 6.0m×10m×0.5m，容积 30m<sup>3</sup>，事故状态下双氧水能够全部储存于围堰内。

### (3) 火灾防范措施

本项目所涉及双氧水均为 7.5% 低浓度双氧水，受热时仍将分解产生一定量氧气，为防止发生燃爆等事故，本次评价要求企业在双氧水罐区趋近设置警示牌，严禁烟火，并建立一套完善的安全管理制度，执行工业安全卫生、劳动保护、环保、消防等相关规定。

## 7.3.3 风险评价结论

本项目运营期主要危险物质为双氧水储存桶中存储的浓度为 7.5% 的双氧水。根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018) 判定，本项目所涉及浓度为 7.5% 的双氧水不属于危险物质范畴，即说明项目潜在环境危害程度不大，只要运营期内严格落实各项风险防范措施，就能将试过的风险降到最低，风险程度在可接受范围之内。

## 7.4 环保措施及其投资估算

评价项目总投资 55 万元，其中环保投资为 16 万元，环保投资占总投资的 29.1%。项目的环保设备主要为地面防渗工程。环保投资分项估算详

见表 7.4-1。

表 7.4-1 项目环保措施及投资表 单位：万元

污染源		污染物名称	环保设施	投资(万元)	预期治理效果
废水	储罐清洗废水	过氧化氢、SS	依托厂区污水处理站收集，处理达标后排入长江	/	依托厂13排口达标排放
噪声			安装消声器、减震垫等基础减振，实现厂界达标排放	1.0	达标排放
			厂区内设置限速牌、减速带	2.0	
环境风险			储罐区域修建6.0m×10m×0.5m，容积为30m <sup>3</sup> 围堰，地面进行防渗处理	13	/
合计				16	/

## 7.5 环境管理及监测

为使本项目建设方投入的环保设施能正常发挥作用，对其进行科学有效的管理，评价要求建设方以泸天化环境管理科室为主，尿素车间协同配备 1 人及以上的专人负责双氧水储罐日常环保管理工作，主要职责有：

- (1) 贯彻执行国家、地方的环境保护法律、法规和标准；
- (2) 负责污染防治工作计划安排、落实、切实按计划予以实施，使环保工作达到预期效果；
- (3) 加强废水、噪声等治理设施监督管理，确保设施正常运行，污染物达标排放；
- (4) 建立污染源档案，并优化污染防治措施；
- (5) 做好每一年度的环境统计，配合泸天化厂区做好排污申报工作；
- (6) 检查环境管理工作中的问题与补助，对发现的问题和不足提出整改意见；协同当地环境管理部门处理与项目有关的环境问题，维护好公众利益；
- (7) 按要求设置排水沟，保证污水能够顺利接入泸天化厂区已建成污水管网中。

## 7.6 依托排污口规范符合性分析

根据国家环保总局《排污口规范化整治要求（试行）》文件要求，环保治理设施的排污口规范设置。

### (1) 污水

本项目清洗废水依托泸天化厂区污水处理站处理达《合成氨工业水污染物排放标准》(GB13458-2013)表2中直接排放标准后进入长江,目前厂区污水处理站排污口已规范设置。

### (2) 排污口立标符合性

本项目不涉及新增排污口,项目废水依托厂区污水处理站处理达标后排放,目前,厂区污水处理站废水排口已按照国家相关要求设置了排污口标志牌,并安装有已联网的在线监测系统。

## 7.7 环保管理制度、人员培训及定岗

### 7.7.1 环保管理制度

本次评价要求公司根据环保管理要求对双氧水罐区制订一系列管理制度,如《岗位责任制》、《安全责任制及安全操作规程》、《操作规程》等。

### 7.7.2 人员培训

要求对污染治理设施的操作工在上岗前均应通过专业知识培训,对必须掌握的技能进行应知应会考试。

### 7.7.3 定岗情况

本次评价要求尿素车间配备环保人员1人,协助泸天化环保科室完成日常环保管理。

项目竣工验收环保管理要求见表7.7-1。

表7.7-1 竣工验收环保管理要求一览表

时段	环保管理要求
营运期	(1) 制定双氧水罐区环保管理制度,完善保管环保资料,尿素车间设兼职环保管理人员对双氧水罐区进行管理; (2) 确保双氧水罐区地面围堰及防渗设施完好,污水管网正常连通厂区管网; (3) 生活污水经泸天化厂区污水处理站处理达标后排至长江; (4) 对卸料平台采取基础减振等措施,降低运行噪声; (5) 厂区运输通道沿途设置限速标志,并设置减速带。

## 7.8 环境监测计划

目前泸天化厂区设置有完善的环境现状监测点位,并每年定期进行了

现状监测，本项目的环境监测工作可依托现有监测点位，委托具有相应资质的单位进行。具体监测内容如下：

表 7.8-1 环境监测内容一览表

监测类型	监测因子	监测位置	监测频率	执行标准
厂界噪声	L <sub>Aeq</sub>	东、南、西、北厂界外 1m 处	每年 2 次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准；昼间≤65、夜间≤55
地下水	pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、溶解性总固体、耗氧量、总硬度、双氧水、铅、镉、铬(六价)、铜、锌、镍、砷、汞	依托厂区内现有地下水监测点位进行	每年枯水期采样 1 次	满足《地下水质量标准》(GB/T 14848-2017)中 III 类质量标准
土壤环境	《土壤环境质量标准 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018)表 1 风险筛选值第二类用地标准中 45 项	依托厂区内现有监测点位进行	每年 1 次	满足土壤环境质量标准 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018)表 1 风险筛选值第二类用地标准

## 7.9 污染物排放清单

表 7.9-1 本项目污染物排放清单一览表(噪声)

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

## 7.10 项目竣工验收内容及要求

本项目各环保设施正常运行后，建设单位应组织成立验收工作组。验收工作组由设计单位、施工单位、环境影响报告表编制机构、验收报告报告编制机构等技术支持单位和环保验收、行业、监测、质控等领域的技术专家组成。同时提交环境保护验收监测报告。

存在下列情形之一的建设项目，不得通过竣工环境保护验收：

- (1) 未经批准擅自发生重大变动的；
- (2) 未按环境影响报告表及审批决定要求建设环境保护设施或环境保护设施未能与工程同时设计、同时施工、同时投产使用的；
- (3) 建设单位违反环境保护法律、行政法规受到处罚，被责令改正，尚未改正完成的；
- (4) 验收报告不符合建设项目竣工环境保护验收技术规范的；
- (5) 存在其他不符合环境保护法律、行政法规等情形的。

建设项目竣工环境保护验收应当在建设项目竣工后 6 个月内完成。建设项目环境保护设施需要调试的，验收可适当延期，但总期限最长不超过 9 个月。

除按照国家规定需要保密的情形外，建设单位应当在出具验收合格的意见后 5 个工作日内，通过网站或者其他便于公众知悉的方式，依法向社会公开验收报告和验收意见，公开的期限不得少于 20 个工作日。公开结束后 5 个工作日内，建设单位应当登录全国建设项目竣工环境保护验收信息平台，填报相关信息，并对信息的真实性、准确性和完整性负责。

竣工验收环保要求内容及要求见表 7.10-1。

表 7.10-1 环保设施竣工验收内容及要求一览表

项目	污染源	环保设施（措施）	验收点	验收内容	验收要求
废水	清洗废水	清洗废水经厂区已有管网收集，通过厂区污水处理站处理达《合成氨工业水污染物排放标准》（GB13458-2013）表 2 中直接排放标准后排入长江	/	接入厂区污水处理站处理	
噪声	设备噪声	安装消声器、减震垫等基础减振，通过建筑隔声，实现厂界达标排放	各厂界	厂界噪声限值	昼间： 65dB(A)、夜间： 55dB(A)
	车辆噪声	厂区设置限速标志，安装减速带，确保厂界达标			
环保设施、环保手续		环保设施正常运行，环保手续完善			
风险防控措施		双氧水储罐区域地面进行防渗处理，设置 6.0m×10m×0.5m，容积为 30m <sup>3</sup> 围堰，地面进行防渗处理，围堰内设置污水管网，并接入泸天化污水管网，最终进入泸天化污水处理站			
环境管理机构与制度		安排兼职的环保员，执行环境影响评价制度、环境保护“三同时”制度及环境保护竣工验收制度			

设项目拟采取的防治措施及预期治理效果 (表八)

内容		排放源	污染物名称	防治措施	预期治理效果
项目					
废水	运营期	清洗废水		项目生活污水与罐体清洗废水一同经厂区污水处理站处理达《合成氨工业水污染物排放标准》(GB13458-2013)表2中直接排放标准后排入长江	达标排放
噪声	运营期	选用低噪声设备, 安装消声器、减震垫等基础减振, 同时厂区道路设置限速标注, 安装减速带			
<p>生态保护措施及预期效果</p> <p>本项目位于泸州市纳溪区经济开发区泸天化公司内尿素车间旁, 项目用地红线范围周边均为泸天化厂区, 项目周边区域不涉及风景名胜区、自然保护区和名胜古迹等, 因此本项目不存在建设施工影响问题, 区域生态变化大不, 对生态环境影响不明显。</p>					

## 结论与建议

(表九)

### 9.1 评价结论

#### 9.1.1 项目概况

四川泸天化股份有限公司双氧水存贮安全升级改造项目位于四川省泸州市纳溪区泸天化股份有限公司尿素车间，拟在尿素生产车间南侧新建一个双氧水中间储罐（V-103；40m<sup>3</sup>），同时新增双氧水卸料泵一台，并配套建设呼吸阀、双氧水输送管网、罐区围堰等设施，总占地面积约 400m<sup>2</sup>。项目建成后年贮存双氧水总量约 330t。

项目总投资为 55 万元，其中环保投资 16 万元，占总投资的 29.1%。项目劳动定员 8 人，全部为原有人员，采用四班两运转制，每天工作 12 小时，年运行 300d。

#### 9.1.2 产业政策符合性结论

本项目为双氧水存贮安全升级改造项目，依据《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，本项目不属于限制类、淘汰类，为允许类。同时本项目已取得纳溪区经济信息科学技术局出具的四川省技术改造投资项目备案表（备案号：川投资备【2019-510503-59-03-408908】JXQB-0419 号），项目的建设其符合国家现行产业政策。

因此，项目符合国家产业政策要求。

#### 9.1.3 建设项目规划符合性结论

本项目选址于泸天化公司尿素厂区原双氧水储存区域，项目不涉及新增用地。对照泸州化工园区于 2005 年由西南化工研究设计研究院编制完成的《四川西部化工城修编规划环境影响报告书》，本次改造项目属于园区主导产业“化学原料和化学制品制造业”配套项目，项目改造能够极大降低环境风险，符合园区定位规划及规划环评要求。同时本项目的选址及建设符合《长江经济带生态环境保护规划》、《关于长江永宁河（纳溪段）沿岸生态优先绿色发展的实施意见》（泸纳委发[2018]15号）、《长江经济带发展负面清单指南》（试行）、《四川省长江经济带发展负面清单实施细则（试行）》（川长江办[2019]8号）相关要求。

#### 9.1.4 选址合理性结论

本项目为双氧水贮罐安全改造项目，位于泸天化尿素车间内，为尿素

车间配套项目，属工业用地性质，符合相关土地使用规划。项目不含其所在的泸州市纳溪区经济开发区禁止引入类工艺。用地符合相关要求；同时项目周边1km范围内无风景名胜、旅游景区、军事管理区等设施，场地周边200m范围内无学校、医院等外环境敏感点。项目周边主要环境保护目标分布情况详见表9.1-1。

名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	X	Y					
泸天化医院	-365.64	-281.25	医护人员	职工 56 人	环境空气二类区域； 声环境二类区	西南	460
纳溪中学泸天化校区	-267.45	-329.39	学校师生	约 2000 人		西南	430
纳溪中学二校区	-246.48	313.94	学校师生	约 2000 人		西北	400
纳溪区河东小学	-97.50	485.50	学校师生	约 500 人		北	480
龙人路沿线散居居民	0	264.00	散居居民	50 户； 160 人		北	264
李子咀散居居民	191.72	-372.22	散居居民	15 户； 48 人		西南	420
永宁河	-477.22	-581.67	地表水体	/		地表水 III 类	西南
长江	-1076.0	274.71	地表水体	受纳水体	地表水 III 类	西	1100
地下水	地下水环境				地下水 III 类	厂址周边	

因此本项周边无明显环境制约因素，且具有完善的基础设施支撑，项目选址合理。

### 9.1.5 环境质量现状

#### (1) 环境空气

本项目所在泸州市纳溪区环境空气中SO<sub>2</sub>、CO、O<sub>3</sub>、NO<sub>2</sub>达标，PM<sub>2.5</sub>、PM<sub>10</sub>超标，因此纳溪区环境空气质量不达标，为不达标区。

#### (2) 地表水

本次评价引用四川省恒固建设工程检测有限公司 2018年9月3日至2018年9月4日对四川泸天化股份有限公司的“生产装置污水深化处理项目”的监测数据，根据监测结果可知，监测断面各项监测因子均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类标准，项目所在地长江水质良好，有一定的环境容量。

### （3）地下水环境

根据引用监测资料，项目所在区域地下水环境质量能够满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中III类标准的要求，地下水环境质量较好。

### （4）声学环境

根据引用监测资料表明，项目所在地噪声监测点，昼间、夜间噪声均能达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中3类区标准的要求，区域声环境质量较好。

## 9.1.6 环境保护措施及环境影响结论

### （1）地表水环境保护措施及环境影响

#### ①施工期

拟建项目施工期的施工废水用于场地的洒水抑尘，施工人员生活污水依托泸天化厂区内已建厕所收集进入厂区污水处理站处理达标后排入长江。

#### ②运营期

本项目运营期废水主要来自罐体检修过程清洗废水，依托厂区已有污水管网运至泸天化厂区已建成的污水处理站内处理达《合成氨工业水污染物排放标准》（GB13458-2013）表2中直接排放标准后排入长江。

采取上述措施后，运营期污废水对区域地表水环境的影响较小。

### （2）地下水防治措施及环境影响

本建设项目污染源头控制主要包括提出工艺、管道、设备、污水储存及罐区应采取的污染防控措施，将污染物跑、冒、滴、漏降到最低限度。本项目防渗技术要求参照有关规范执行，对该项目各个组成单元可能泄漏污染物的地面需进行防渗处理，有效防止污染物渗入地下，并及时地将泄漏的污染物收集并进行集中处理。建立地下水环境监测管理体系，制定跟踪监测计划，对可能污染防治区进行重点监测，依托泸天化现有监测机构，

提出人员组织和装备类型的建议并根据项目建设特征初定应急响应程序。

结合项目所在地区水文地质条件、项目周边地下水环境质量、项目对地下水的影响程度、项目采取的地下水污染防渗措施等，本项目建设运营对项目周边地下水环境影响可接受。

### （3）大气环境保护措施及环境影响

项目大气污染物主要来自于项目施工期，其主要表现为施工扬尘、施工机械废气及运输车辆废气。施工过程中施工单位在采取四周设立围挡，封闭施工，提高工效，缩短工期、对产生扬尘的作业点定时洒水抑尘、对厂区露天堆放的河沙、水泥等易扬撒的物料，应设置不低于堆放物高度的密闭围栏并对堆放物品予以覆盖、封闭运输，同时对运输车辆加强保养维护等措施，施工过程扬尘、施工机械废气以及运输车辆废气对周边环境影响较小。

### （4）声环境保护措施及环境影响

#### ①施工期

本项目施工过程噪声主要来自于施工设备、运输车辆使用过程等产生的噪声。在采取加强施工管理、分段使用高噪声设备、施工区域设置施工屏障、合理布置施工时间等措施后可有效减小噪声对周边环境的影响。

#### ②运营期

项目运行过程经预测，经预测厂界噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声标准》（GB12348—2008）3类标准，对周边环境影响较小。

### （5）固体废物处置措施及环境影响

本项目固体废物来自于施工中产生的固体废物主要是混凝土浇筑、条石砌筑中产生的弃土石和施工废料等，应运至指定的渣场，不允许随意堆放、倾倒。施工期运渣车辆按规定必须加盖，在运输过程不得沿途漏、撒。施工人员的生活垃圾收集后送垃圾处理站。经以上方法处理后对环境影响小。

### （6）土壤防治措施及环境影响

根据监测结果，项目所在地土壤各监测因子均满足《土壤环境质量建设用土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）建设用土壤污染风险第二类用地筛选值要求，表明所在区域土壤环境现状较好。本项目根据场

地特征和项目特征，参照《石油化工工程防渗技术规范》(GB/T50934-2013)进行污染防治分区防渗后。物料或污染物的垂直入渗对土壤影响较小，各评价阶段均不会造成土壤污染。

### 9.1.6 风险事故分析

本项目运营期主要危险物质为双氧水储存桶中存储的浓度为7.5%的双氧水。根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)判定，本项目所涉及浓度为7.5%的双氧水不属于危险物质范畴，即说明项目潜在环境危害程度不大，只要运营期内严格落实各项风险防范措施，就能将试过的风险降到最低。因此本项目风险程度在可接受范围之内。

### 9.1.7 总量控制结论

本项目运营期无大气污染物产生，运营期废水主要来自于储罐清洗废水，该废水经泸天化厂区污水处理厂处理达标后排入长江，且本项目不涉及新增人员，罐体清洗废水污染物主要为SS，不涉及COD及NH<sub>3</sub>-N。因此本项目不涉及新增总量控制指标。

### 9.1.8 评价结论

综上，评价认为，四川泸天化股份有限公司双氧水存贮安全升级改造项目符合国家有关产业政策，符合当地总体规划，贯彻了“清洁生产、总量控制和达标排放”的原则，采取的“三废”及噪声的治理措施经济技术可行，措施有效，工程实施后不会对地表水、地下水、环境空气、声学及土壤环境环境产生明显影响，能维持当地环境功能要求。从环境保护角度，本项目在所选场地内建设是可行的。

## 9.2 对策建议

(1) 加强岗位巡查力度，确保运营期各管线阀门处正常运行，不产生“跑、冒、滴、漏”现象。

(2) 加强职工技能培训、持证上岗，保证生产平稳运行，防止污染事故发生，同时具备及时处理异常事故发生的应对能力。

(3) 加强职工环境教育，增强环保意识，杜绝人为造成的不必要的环境污染。