

建设项目环境影响报告表

(送审本)

项目名称：浓硝酸库区安全环保升级改造项目

建设单位(盖章)：四川泸天化股份有限公司

编制日期：2020 年 5 月

国家环境保护部制

四川省环境保护厅印

《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。

基本情况

表 1

项目名称	浓硝酸库区安全环保升级改造项目				
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	田蘋		
联系电话	*****	邮政 编码	646300		
通讯地址	四川省泸州市纳溪区				
建设地点	四川省泸州市纳溪区泸天化股份有限公司 硝区 5000m³ 液氨储罐区南侧空地				
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 【2020-510503-59-03-430810】 JXQB-0055 号		
建设性质	□新建■改扩建 □技改	行业类别及 代码	G5942 危险化学品仓储		
占地面积	9623.52m²	绿化面积	/		
总投资 (万元)	2320.8	环保投资 (万元)	86.5	环保投资占 总投资比例	3.73%
评价经费 (万元)	/	预期投产日 期	2021 年 01 月		

工程内容及规模

1.1 项目概况及由来

四川泸天化股份有限公司坐落于长江之滨永宁河畔的泸州市纳溪区,是我国最早成套引进国际先进技术,以天然气为原料的大型化肥企业,被誉为“现代尿素工业的摇篮”,集生产、销售、商贸、科研、设计、制造、建筑、安装、服务一体的大型化工工贸企业。始建于 1959 年 11 月,前身为重庆西彭化工厂筹备处和泸州天然气化工厂。1999 年 6 月 3 日,公司在深圳证券交易所 A 股发行上市(代码 000912)。

目前,四川泸天化股份有限公司硝区 785#浓硝酸库区为公司重大危险源区域,现有硝酸库区 V531~V535 共计 5 个容积均为 200m³的浓硝酸储槽,上、下平台有 V501~V510 共计 10 个容积均为 100m³的浓硝酸储槽,浓硝酸库存容量为 2000m³。目前泸天化硝区两套装置(I 硝生产装置、III 硝生产装置)生产的浓硝酸产品均由浓硝酸产品泵输送到 785#浓硝酸库区进行存储,再用泵打到高位槽进行计量,高位槽再输送到汽车槽罐进行充装出库。

由于 785#浓硝酸库区装置设备老旧、距离泸天化硝区主体生产装置区域较远，紧邻原老 321 国道、永宁河和 128 路车站，造成浓硝酸输送管线跨度过长、导致库区管理、运输、贮存极为不便，且在浓硝酸槽车充装过程中收取充装接头和浓硝酸储存过程中，库区内可能会出现少量 NO_x 气体溢出。同时，785#浓硝酸库区紧邻长江支流永宁河，项目环境风险会对永宁河造成一定的影响。

根据现阶段浓硝酸市场供需情况，依靠目前的 785#浓硝酸库区的充装储存条件已不能满足安全环保和生产需求，同时，随着国家对环保政策的日渐加强，现有的 785#浓硝酸储存地点和充装方式亦无法满足新的浓硝酸库区标准规范要求，针对现有 785#浓硝酸库区存在的环保风险，有必要对其进行环保风险整改，将现有 785#浓硝酸库区产品储槽和充装系统进行等量置换至硝区 5000 m^3 氨球南侧外所征空地，通过合理的设计，达到浓硝酸库区的本质安全，并与液氨充装销售归并一处集中管理。

根据设计资料，拟建项目建设内容为：

①新建 5×200 m^3 高纯铝材质卧式浓硝酸储罐，搬迁利旧 5×200 m^3 卧式浓硝酸储罐，储罐设置就地液位计、远传高低液位报警等，进出储罐浓硝酸管道设置紧急切断阀并与远传液位形成联锁；

②新建两台 80 m^3/h 尾气洗涤泵，更换两台 III 硝装置 30 m^3/h 浓硝酸输送泵，并配套建设消防设施和地磅秤；

③新建控制室、辅助用房及门岗，设置在硝酸罐区东南侧；新建装卸栈台 2 套，配套装车鹤位 2 个。并在浓硝酸储罐区设置 0.5m 高围堰等风险防范措施、消防设施、仪表控制系统和 NO_x 有毒气体检测仪等；

④同时拆除现有 785#浓硝酸库区相关设施设备，以及拆除 5000 m^3 液氨储罐区操作室以及门岗，与液氨储罐区合并统一管理。

项目建成后，对改善公司硝酸产品储存、销售现状及泸天化硝区装置优化运行具有重要意义，项目总占地面积约为 9623.52 m^2 。

2020 年 3 月 9 日，四川泸天化股份有限公司通过投资项目在线审批监管平台完成了《四川省技术改造投资项目备案表》，备案号：川投资备【2020-510503-59-03-430810】JXQB-0055 号，详见附件 1。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、国务院第 682 号令《建设项目环境保护管理条例》以及《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2018 年 4 月 28 日）的有关法律、法规的要求，拟建项目为浓硝酸的储存、充装，属于其中的“四十九、交通运输业、管道运输业和仓储业”，项目类别为“180、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。

受四川泸天化股份有限公司委托，重庆山合田生态环境技术有限公司承担了“浓硝酸库区安全环保升级改造项目”环境影响报告表的编制工作。接受委托后，我司组织技术人员进行现场勘察和资料收集，并根据国家有关法律法规文件和环境影响评价技术导则，编制完成了《浓硝酸库区安全环保升级改造项目环境影响报告表》（送审版），特此呈报，敬请审查。

1.2 评价总体构思

（1）拟建项目为浓硝酸的储存项目，仅对泸天化股份公司硝区 785#浓硝酸库区进行等量搬迁置换升级。项目本身属于泸天化硝区的配套储存工程，泸天化股份公司硝区履行了相关的环评手续，拟建项目的建设不会改变泸天化股份公司硝区现有产品的生产工艺及规模，因此本次评价仅对硝区现有生产工艺及产品规模仅进行简单介绍，重点介绍硝区现有 785#浓硝酸库区基本情况及产排污情况。

（2）拟建项目浓硝酸储罐区在泸天化硝区 5000m³氨球南侧外现有预留空地内建设，评价将充分利用已有环境质量现状数据基础上，分析项目周边环境质量现状，不足部分进行补充监测。

（3）本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；结合拟建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）项目排放的废气污染物（NO_x）最大地面浓度占标率为 0.02%，小于 1%，根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）5.3，依据估算模型计算结果，判定拟建项目大气环境影响评价等级为三级。按照《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）8.1 相关要求，三级评价项目不进行进一步预测与评价。

(5) 根据《环境影响评价技术导则—地表水环境》(HJ2.3-2018), 拟建项目场地初期雨水经事故应急池收集以及 A/B 法氨氮废水处理装置处理之后达标排放; 员工生活污水依托泸天化股份公司硝区III硝办公楼下一体化污水处理设施处理后达标排放; 系统检修时产生的清洗废水以及日常地面清洁废水经收集后泵入硝酸车间 I 硝装置中和池, 最终作为硝酸车间III硝装置开工酸槽吸收剂使用, 不外排。根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ/T2.3-2018), 拟建项目地表水环境影响评价工作等级为三级 B, 评价主要进行污水处理设施环境可行性分析。

目前四川泸天化股份有限公司已启动“泸天化污水处理设施提标改造建设项目”, 本次评价废水处理措施以及排放方式以“提标改造完成前”以及“提标改造完成后”分别论述。

(6) 拟建项目北侧为泸天化硝区 5000m^3 氨球, 项目距离围堰氨球约为 40m, 根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018) 之附录 C.1.1“计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录 B 中对应临界量的比值 Q。”本次评价将 5000m^3 氨球纳入环境风险 Q 值计算中, 并将氨球事故状态下对拟建项目罐区安全影响作为风险事故情形之一;

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018), 拟建项目危险物质与工艺系统危险性为 P2, 大气环境敏感程度分级为 E1, 地表水环境敏感程度分级为 E2, 地下水敏感程度分级为 E2。由表 5.1-13 可确定, 拟建项目大气、地表水、地下水环境风险潜势分别为 IV、III、III, 拟建项目环境风险潜势综合等级取各环境要素等级的相对高值, 因此判定拟建项目环境风险潜势为 IV。据此判断, 拟建项目大气风险评价工作等级为一级, 地表水风险评价工作等级为二级, 地下水风险评价工作等级为二级。

(7) 拟建项目为浓硝酸的储存、充装, 根据地下水环境影响评价行业分类表, 拟建项目属于 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, 因其储存的浓硝酸属于有毒有害及危险品类, 故拟建项目判定为 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等其他保护区, 评价区内无分散式

饮用水水源地分布，地下水导则判定地下水环境“不敏感”。因此，根据本建设项目的行业分类和《环境影响评价技术导则 地下水环境》对地下水环境敏感区的划分要求，项目地下水环境影响评价工作等级为二级。

(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。拟建项目所在地区为声环境功能区3类，项目周边200m范围内受影响人口数量变化不大；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) 拟建项目为浓硝酸仓储项目，属土壤污染影响型建设项目，评价根据《环境影响评价技术导则 土壤环境(试行)》(HJ964-2018)附录A确定拟建项目为“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 9623.52m^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，同时位于泸天化股份公司硝区占地范围内，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，最终确定拟建项目土壤环境评价等级为三级。

1.3 产业政策、规划符合性及选址合理性分析

1.3.1 项目与国家相关政策、规划要求符合性分析

(1) 产业政策符合性分析

拟建项目为浓硝酸仓储项目，根据《国务院关于发布实施<促进产业结构调整暂行规定>的决定》国发(2005)40号文，对照《产业结构调整指导目录》(2019年本)，拟建项目不属于鼓励类、限制类及淘汰类，为允许类项目。

同时，2020年3月11日纳溪区经济信息科学技术局以“川投资备【2020-510503-59-03-430810】JXQB-0055号”文同意拟建项目的建设。

因此，拟建项目的建设符合国家产业政策。

(2) 《关于发布长江经济带发展负面清单指南(试行)的通知》符合性分析

根据《关于发布长江经济带发展负面清单指南(试行)的通知》第七条：

“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”。

拟建项目位于泸州纳溪经济开发区的泸天化硝区 5000m³氨球南侧，属于泸天化硝区仓储工程，不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等高污染项目，距离长江约 2.74km，因此拟建项目符合通知规定。

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

根据环规财[2017]88 号文，严禁在干流及主要支流岸线 1 公里范围内布局新建重化工园区，严控在中上游沿岸地区新建石油化工和煤化工项目。

拟建项目位于泸州纳溪经济开发区的泸天化硝区 5000m³氨球南侧，属于泸天化硝区仓储工程，不属于石油化工和煤化工项目，距离长江约 2.74km，因此拟建项目符合环规财[2017]88 号文要求。

1.3.2 项目与四川省及泸州市相关政策、规划要求符合性分析

(1) 项目与四川省推动长江经济带发展领导小组办公室关于印发《四川省长江经济带发展负面清单实施细则(试行)》的通知(川长江办[2019]8 号)文符合性分析

根据川长江办[2019]8 号文：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。

拟建项目位于泸州纳溪经济开发区的泸天化硝区 5000m³氨球南侧，属于泸天化硝区仓储工程，不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等高污染项目，距离长江约 2.74km，因此拟建项目符合川长江办[2019]8 号文管理要求。

(2) 项目于《关于长江沱江沿岸生态优先绿色发展的实施意见》(泸委发[2017]18 号)文符合性分析

根据《中共泸州市委泸州市人民政府关于长江沱江沿岸生态优先绿色发展实施意见》(泸委发[2017]18 号)中“根据长江、沱江沿岸生态环境系统特征，以国省主体功能区规划为基础，将设计洪水线以上 1000m 范围内划入沿岸生

态保护区，500m 范围内划入重点保护区域”。

拟建项目位于泸州纳溪经济开发区的泸天化硝区 5000m³氨球南侧，距离长江约 2.74km，沱江 14km。不属于沿岸生态保护区和重点保护区域，不在禁止建设范围内，符合文件要求。

(3) 项目与《中共泸州市纳溪区委 泸州市纳溪区人民政府关于长江永宁河（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）文符合性分析

根据《中共泸州市纳溪区委 泸州市纳溪区人民政府关于长江永宁河（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）文中“二、重点任务：（一）全面推进生态保护：4、全面落实工业污染治理：优化沿江沿河产业布局。建立沿江沿河工业准入清单，按照《长江经济带发展规划纲要》和《产业结构调整指导目录（2011 年本）》等要求，优化沿江沿河产业布局，严格执行《四川省长江经济带产业发展市场准入负面清单》等国省产业准入政策，严把政策关，禁止新建列入负面清单的产业，逐步淘汰不符合产业政策的产业，进一步优化沿江沿河总体布局。严禁限制类、淘汰类新建项目的核准和审批，有序退出淘汰类企业现有产能。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。引导企业有序退出，设计洪水位线 1000m 范围内污染物排放不达标的工业企业实施限期治理，治理后仍不达标的依法关闭。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……。”

拟建项目位于泸州纳溪经济开发区的泸天化硝区 5000m³氨球南侧，属于泸天化硝区仓储工程，不属于石油化工和煤化工项目，也不属于高耗能、高污染以及新增过剩产能项目，为《产业结构调整指导目录》（2019 年本）中的允许类，该地块为泸天化硝区用地，土地利用性质为工业用地，距离长江约 2.74km，距离永宁河约为 480m，符合泸纳委发[2018]15 号文相关要求。

1.3.3 规划环评符合性分析

(1) 与四川泸州纳溪经济开发区规划环境影响评价符合性分析

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 15.5km²。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 7km²，由河西工业园和河东工业园组成，以泸天化公司、绿源醇公司、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：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。

拟建项目为泸天化硝区仓储工程，位于纳溪经济开发区的泸天化硝区 5000m³ 氨球南侧，符合园区规划。

(2) 与四川西部化工城修编规划-纳溪化工园区（现泸州纳溪经济开发区）环境影响跟踪评价符合性分析

2019 年，泸州纳溪经济开发区管理委员会委托四川省环科院科技有限公司开展园区规划环境影响跟踪评价，并编制完成了《四川西部化工城修编规划-纳溪化工园区（现泸州纳溪经济开发区）环境影响跟踪评价报告书》，该报告书目前已通过专家评审。根据该跟踪评价，泸天化企业用地距离长江岸线不足 1km，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）项目。

拟建项目为安全环保升级改造工程，位于纳溪经济开发区的泸天化硝区 5000m³ 氨球南侧，项目等量置换搬迁后，将减小现有项目对环境的风险，符

合园区跟踪评价。

1.3.4 “三线一单”符合性分析

(1) 生态保护红线分析

拟建项目位于泸州市纳溪区泸天化硝区 5000m³氨球南侧，位于硝区现有占地范围内建设，不新征占地。项目用地性质为工业用地。拟建项目为浓硝酸仓储项目，符合土地用途。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）文可知，项目占地范围在泸州市生态红线范围外，符合泸州市生态红线划定情况。

(2) 环境质量底线符合性分析

根据泸州市环境保护局出具的《泸州市城市环境噪声标准适用区域划分规定》（泸市府发〔2010〕37号）、《泸州市环境空气质量标准适用区域、地表水域功能类别划分规定》（泸市府发〔2004〕59号）等相关文件对泸州市环境质量功能区划等相关内容确定，项目所在区域环境质量功能区划及达标情况对比结果见表1.3-1。

表1.3-1 项目区域环境质量底线符合性对照一览表

环境要素	功能区划要求	是否符合
环境空气	二类	PM ₁₀ 、PM _{2.5} 不满足
地表水环境	Ⅲ类	符合
地下水环境	Ⅲ类	符合
声环境	3类	符合
土壤环境	《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中表1基本项目风险筛选值	符合

由上表可知：项目所在区域声环境、地表水环境、地下水环境及土壤环境均符合环境质量底线管理要求；区域环境空气中PM₁₀及PM_{2.5}两项指标无法满足二类区环境质量标准要求。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，要求空气质量全面达标。拟建项目为浓硝酸仓储项目，运营期无PM_{2.5}、PM₁₀等污染物产生，项目建设不会引起区域环境空气质量进一步恶化，因此项目的建设满足环境质量底线管理的要求。

(3) 资源利用上线

资源是环境的载体，资源利用上线是各地区能源、水、土地等资源消耗不得突破的“天花板”。拟建项目属于浓硝酸仓储项目，不新增土地，使用的水、电等各种能源较少，不存在项目区资源过度使用的情况，因此项目的建设符合资源利用上线管理要求。

(4) 环境准入负面清单

环境准入负面清单是基于生态保护红线，环境质量底线和资源利用上线，以清单的方式列出的禁止、限值等差别化环境准入条件和要求。拟建项目为浓硝酸仓储项目，符合国家的产业政策，不属于当地环境准入负面清单行业内容。且项目不属于高污染、高耗能产业，不涉及自然保护区、风景名胜区等敏感区域，因此符合环境准入负面管理要求。

(5) “三线一单” 符合性结论

综上，拟建项目选址不涉及生态保护红线范围，同时符合环境质量底线、资源利用上线及环境准入负面清单管理要求。

1.3.5 选址合理性分析

(1) 用地情况

拟建项目位于泸州市纳溪区，项目在四川泸天化股份有限公司硝区现有占地范围内建设，不新增占地。项目用地属于工业用地。征地文件详见附件 9。

(2) 选址的环境敏感性分析

根据现场调查，拟建项目北侧为硝区 5000m³氨球，东侧为硝区主厂区，南侧和北侧均为泸天化硝区的闲置用地，评价范围内不涉及集中式饮用水源保护地、自然保护区、风景名胜区、文化遗产保护区及森林公园等，因此评价范围内无明显环境制约因素。

拟建项目从现有 785#浓硝酸库区迁建至硝区 5000m³氨球南侧后，距离永宁河更远，项目罐区距离 5000m³氨球围堰约为 40m，通过本次迁建后，对泸天化硝区的重大危险源进行统一管理，环境风险为正效益。

综上所述，拟建项目用地符合用地规划，项目建成后，通过采取相应的环境保护措施，能够让区域环境质量基本维持现状，环境风险为正效益，因此项目选址合理。

1.3.6 总平面布置合理性分析

拟建项目与厂外设施的防火间距按《石油化工企业设计防火标准》（GB50160-2008，2018 年版）的规定进行布置；装置内单元设备间，建构筑物平面的防火间距按《石油化工企业设计防火标准》（GB50160-2008，2018 年版）的规定进行布置，符合消防安全要求；项目内道路宽度为 6m；围绕各罐区的道路形成环形，可通行消防、急救车辆；交通组织方面施行人货分流，并在主要装卸区设计有较宽阔的装卸场地。

项目的平面布置充分考虑了空间利用率、工作条件、管理、安装维修、工艺过程的适应性、安全性、产品运输、投资等方面的因素。总图布置上保障了罐区建成后与泸天化硝区相关联的生产区的有机衔接，便于管理和物料输送。

综上所述，拟建项目在厂区内的布置是合理的。

1.4 工程概况

1.4.1 工程地理位置及交通

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。

拟建项目位于泸天化股份公司硝区 5000m³氨球南侧，厂内道路相互连通，项目工程区域交通便利。地理位置详见附图 1。

1.4.2 工程基本情况

- (1) 项目名称：浓硝酸库区安全环保升级改造项目；
- (2) 建设单位：四川泸天化股份有限公司；
- (3) 建设性质：迁建；
- (4) 建设地点：四川省纳溪区泸天化股份有限公司硝区 5000m³氨球南侧；
- (5) 项目投资：2320.8 万元；
- (6) 环保投资：86.5 万元；
- (7) 劳动定员及班制：运营期不新增劳动定员，由泸天化股份有限公司统一管理；生产管理人员实行白班制兼值班制，硝酸充装岗位实行两班制工作，四班制定员；
- (8) 建设内容及规模：新建 5×200m³ 高纯铝材质卧式浓硝酸储罐，搬迁利旧 5×200m³ 卧式浓硝酸储罐，储罐设置就地液位计、远传高低液位报警等，进出储罐浓硝酸管道设置紧急切断阀并与远传液位形成联锁；新建两台 80m³/h

尾气洗涤泵，更换两台 III 硝生产装置 30m³/h 浓硝酸输送泵，并配套建设消防设施和地磅秤；新建控制室、辅助用房及门岗，设置在硝酸罐区东南侧；新建装卸栈台 2 套，配套装车鹤位 2 个。并在浓硝酸储罐区设置 0.5m 高围堰等风险防范措施、消防设施、仪表控制系统和 NO_x 有毒气体检测仪等；同时拆除现有 785#浓硝酸库区相关设施设备，以及拆除 5000m³ 液氨储罐区操作室以及门岗，与液氨储罐区合并统一管理。

(9) 建设工期：共计 8 个月，预计 2020 年 6 月开工，2021 年 1 月竣工。

1.5 产品方案及储存规模

(1) 产品方案：拟建项目储存物质为浓硝酸（98%），来自四川泸天化股份有限公司硝区 I 硝及 III 硝生产装置，年最大生产量约为 6.47 万 t（9.7 万 m³），由装置界区的浓硝酸泵通过管道输送至项目所在地，项目产品来源表详见表 1.5-1。

表1.5-1 项目产品来源表

产品名称	来源	运输方式	年运营量
98%浓硝酸	硝区 I 硝、III 硝生产装置	管道运输	6.47 万 t（9.7 万 m ³ ）

(2) 储存规模：项目迁建后，罐区储存规模不变，拟建项目浓硝酸的储存规模见表 1.5-2。

表1.5-2 拟建项目浓硝酸储存规模

序号	储罐内介质	火灾危险等级	密度 kg/m ³	储罐				材质	备注
				型式	单罐容积 m ³	数量	总容积 m ³		
1	浓硝酸	乙	1500.8	卧式	200	5	1000	高纯铝	新建
2	浓硝酸	乙	1500.8	卧式	200	5	1000	高纯铝	利旧

1.6 产品质量标准

1.6.1 产品规格

硝酸是一种重要的强酸，它的特点是具有强氧化性和腐蚀性，除了金和铂以外，其他金属都能被它溶解。通常情况下人们把 69%以上的硝酸溶液称为浓硝酸，把 98%以上的硝酸溶液称为发烟硝酸。

结构分子式： HNO_3 ；相对分子量：63.01；98%浓硝酸密度： $1.5\text{g}/\text{cm}^3$ ；沸点： 83°C 。

纯硝酸是无色发烟液体，易分解出二氧化氮和氧气，因而呈红棕色。一般商品带有微黄色，发烟硝酸是红褐色液体，具有刺激性，易溶于水。

1.6.2 产品质量标准

拟建项目储存产品浓硝酸应同时符合泸天化企业内部标准以及《工业硝酸 浓硝酸》（GB/T 337.1-2014）中所列相关要求，详见表 1.6-1。

表 1.6-1 拟建项目浓硝酸产品质量标准一览表

项目		指标	
		98 酸	97 酸
硝酸（HNO ₃ ） ω/%	≥	98.0	97.0
亚硝酸（HNO ₂ ） ω/%	≤	0.50	
硫酸*（H ₂ SO ₄ ） ω/%	≤	0.08	0.10
灼烧残渣 ω/%	≤	0.02	
*硫酸浓缩法制得的浓硝酸应控制硫酸的含量，其他工艺可不控制。			

1.7 项目建设内容

1.7.1 拟建项目建设内容及规模

拟建项目新建 $5 \times 200\text{m}^3$ 高纯铝材质卧式浓硝酸储罐（编号 V2001A~E），搬迁利旧 $5 \times 200\text{m}^3$ 卧式浓硝酸储罐（编号 V2002A~E），并新建汽车装卸站台、罐区内管廊，并配套建设项目所需的辅助设施、公用工程设施、环保设施及通讯、消防设施。

拟建项目组成及可能产生的环境影响具体详见表 1.7-1。

表 1.7-1 拟建项目组成一览表

项目组成			主要内容	可能产生的环境问题		依托关系
				施工期	运营期	
主体工程	浓硝酸储罐	罐组 1	占地面积共约 958.4m^2 。从北向南依次布置 $6 \times 200\text{m}^3$ 卧式浓硝酸储罐（编号 V2001A~E、V2002E），罐体间距为 2m，材质为高纯铝。	施工废水、生活垃圾、生活污水、扬尘、噪	废水、废气、环境风险	新建
		罐	占地面积共约 958.4m^2 。从北向南依次布			新建

浓硝酸库区安全环保升级改造项目环境影响报告表

	区	组 2	置 4×200m ³ 卧式浓硝酸储罐（编号 V2002A~D），罐体间距为 2m，材质为高纯铝，并布置有 2×32m ³ 卧式浓硝酸高位槽（编号 V2003A~B）以及 20m ³ 浓硝酸地下槽（编号 V2005）和 50m ³ 浓硝酸废酸槽（编号 V2007）。	声、建筑垃圾、弃土等。		
	管廊	界区外管廊	拟建项目利用泸天化硝区已有物料输送管廊，不新建界区外管廊。			依托
		内部管廊	项目内部管廊拟设置 4m 高，上面敷设浓硝酸、脱盐水、压缩空气、仪表空气、酸性水、NO _x 气体等管道，储罐区与厂区外相连的管道均设置柔性连接。			新建
	汽车装卸站		新建装卸站，位于储罐区东侧，新建装卸栈台 2 套，配套装车鹤位 2 个，并设置 15m×3.4m 地磅秤一台。			新建
	辅助工程	操作楼	位于罐区东南侧，占地面积约为 190m ² ，共 2F，主要作为员工休息，同时在楼内设置配电室，考虑将硝区液氨充装站、工业氨水充装站配电柜移入。		生活污水	新建
		控制室	位于罐区东南侧，占地面积约为 150m ² ，共 1F，设置控制室，考虑将硝区液氨充装站、工业氨水充装站 DCS、GDS 系统移入，并考虑一定富余。		/	新建
		门岗	位于罐区东南侧，占地面积约为 21.6m ² ，共 1F。		/	新建
		化验室	依托泸天化硝区现有的化验室，位于泸天化硝区生产区内。		/	依托
	公用工程	给水	拟建项目生活用水、循环用水、一次用水均依托泸天化硝区现有供水设施及给水管网，并分别采用 DN50、DN25、DN50 的总管从硝区给水管网上接入，供水压力均为 0.30MPa。		/	依托
		排水	拟建项目排水系统采取分流制排水，在装置区内设生产废水排水系统、生活污水排水系统、雨水排水系统；		废水	新建
		供电	拟建项目所有用电设备均由硝区 782 变电所供电，新增双电源自动切换低压开关柜两台作为本项目生产用电设备的专用配电柜，开关柜安装在辅助用房配电室内。III 硝用电设备由原有配电回路提供，仅需对原有变电所内对应的配电回路根据改造后的用电设备参数进行更换、调整，即可满足要求。		/	依托
		脱盐水	拟建项目脱盐水由四川泸天化股份有限公司硝区脱水管网供给，管径 DN80，供水压力 0.8MPa。		/	依托泸天化硝区现有设施

浓硝酸库区安全环保升级改造项目环境影响报告表

	压缩空气	拟建项目所需压缩空气由硝区空气管网供给。本项目仅在将地下废酸槽内浓硝酸压至稀硝酸储罐时使用。	/	/	依托泸天化硝区现有设施
	仪表空气	拟建项目所需仪表空气由硝区仪表空气管网供给。	/	/	依托泸天化硝区现有设施
储运工程	拟建罐区与生产装置之间的物料输送	在拟建罐区与硝区生产区之间通过已有的物料运输管道实现物料输送，不新建界区外管廊。储罐区与界区外相连的管道均设置柔性连接。	/	/	依托
	厂外运输	厂外运输通过罐车、运输货车，由具备相应运输资质的单位负责运输。	/	/	/
环保工程	废气	拟建项目罐区储存以及充装时逸出的NO _x 气体首先经罐区内新建的循环洗涤系统吸收处理后，再依托 I 硝生产装置Na ₂ CO ₃ 吸收塔进行处理，最后依托 II 硝生产装置 88m 高排气筒高空排放。	/	废气	/
	废水	1、项目不新增员工，生活污水依托硝区 III 硝办公楼下一体化污水处理设施处理后达标排放； 2、项目日常地面冲洗废水以及系统检维修时硝酸储罐、硝酸泵、硝酸管道的清洗废水、地面的清洗水等经罐区周边水沟收集后，进入到 50m ³ 地下废酸槽（V2007）中收集，送往硝酸车间 I 硝装置中和池，经 pH 调节和沉淀之后，最终作为硝酸车间 III 硝装置开工酸槽吸收剂使用； 3、场地初期雨水经事故应急池收集以及 A/B 法氨氮废水处理装置处理之后达标排放。	/	废水	/
	噪声	采用低噪声设备、采取泵体基础减震措施。	/	噪声	/
	固废	拟建项目无其他危险废物和一般工业固废产生，员工生活垃圾经泸天化硝区生活垃圾收集系统收集后，送往当地环卫部门处置。	/	/	新建
	环境风险措施	拟建项目罐区设 0.5m 高方形围堰，围堰内设置收集沟及 50m ³ 地下废酸槽（V2007）；罐体与罐体之间设隔堤；进出口管线采用 PTFE 衬里管，防止腐蚀；罐区地面、围堰、收集沟、收集池及装车站台、泵站区域重点防渗；罐区设置独立的安全仪表系统（SIS），以实现危险化工工艺及时停车，达到保护生产设备以及人员生命财产安全的目的。并在罐区设置可燃气体和有毒气体检测报警系统（GDS）；设置安全标识等。依托硝区 3000m ³ 事故池，事故时所产生的污水全	/	/	/

		部由雨水管网收集后，排入事故池暂存。之后，将污水送至硝区污水处理装置处理后排放。			
--	--	--	--	--	--

1.7.2 项目依托关系

拟建项目建设地点位于泸天化股份有限公司硝区 5000m³氨球南侧，项目不新增劳动定员，供电、给水系统等均利用泸天化股份有限公司硝区原有设施，项目依托关系情况详见表 1.7-2。

表 1.7-2 拟建项目主要依托关系

项目名称	依托关系
公用工程	拟建项目生产生活用水、循环冷却水、压缩空气、脱盐水、仪表空气、电力系统等均来自泸天化股份有限公司硝区已有设施。
废气处理设施	拟建项目罐区储存以及充装时逸出的 NO _x 气体首先经罐区内新建的循环洗涤系统吸收处理后，再依托 I 硝生产装置 Na ₂ CO ₃ 吸收塔进行处理，最后依托 II 硝生产装置 88m 高排气筒高空排放。
污废水处理设施	拟建项目系统检修时废水以及日常地面冲洗废水经罐区周边水沟收集后，进入到 50m ³ 地下废酸槽（V2007）中收集，泵入硝酸车间 I 硝装置中和池，经 pH 调节和沉淀之后，最终作为硝酸车间 III 硝装置开工酸槽吸收剂使用；场地初期雨水经事故应急池收集以及 A/B 法氨氮废水处理装置处理之后达标排放；员工生活污水依托泸天化股份公司硝区 III 硝办公楼下一体化污水处理设施处理后排放。
消防设施	项目消防依托四川泸天化股份有限公司的消防救护中心消防站，并利用四川泸天化股份有限公司硝区已建、在建的道路作为消防道路，消防用水依托泸天化硝区原有消防给水系统供给。
界区外管廊	利用泸天化硝区已有管廊，不新建界区外管廊。
事故应急池	依托泸天化硝区现有 3000m ³ 事故应急池以及泸天化主厂区 7500m ³ 事故池。

1.8 平面布置

根据现场调查，拟建项目位于泸天化硝区 5000m³氨球南侧的预留空地内，东面邻近泸天化硝区厂区，北面为硝区 5000m³氨球区，西面和南面为空地。项目在罐区东侧依次布置 10×200m³ 高纯铝材质卧式浓硝酸储罐，各个储罐分别设有单独的隔堤隔开，并通过管道全部实现互通。同时布置各种酸泵，循环酸槽等设备，项目场地内部拟设置 4m 高管廊，上面敷设浓硝酸、脱盐水、压缩空气、仪表空气、酸性水、NO_x 气体等管道，储罐区与厂区外相连的管道

均设置柔性连接。

并在项目东侧场地新建装卸站，新建装卸栈台 2 套，配套装车鹤位 2 个，并设置 15m×3.4m 地磅秤一台，操作间、控制室以及门岗位于项目东南侧。

拟建项目总平面布置图见附图 3，拟建项目与泸天化硝区平面布置及依托关系布局图见附图 2。

1.9 储运工程

项目在拟建罐区与硝区生产区之间通过已有的物料运输管道实现物料输送，不新建厂区外管廊。项目内部管廊拟设置 4m 高，上面敷设浓硝酸、脱盐水、压缩空气、仪表空气、酸性水、NO_x 气体等管道，储罐区与厂区外相连的管道均设置柔性连接。

拟建项目罐区管道及仪表流程图见附图 4-1、附图 4-2。

1.10 公用工程

(1) 给水

拟建项目生活用水、循环用水、一次用水均依托泸天化硝区现有供水设施及给水管网，并分别采用 DN50、DN25、DN50 的总管从硝区给水管网上接入，供水压力均为 0.30MPa，能够满足本项目用水需求。

(2) 排水

拟建项目排水系统采取分流制排水，在装置区内设生产污水排水系统、生活污水排水系统、雨水排水系统。

(3) 供电

拟建项目所有用电设备均由硝区 782 变电所供电，新增双电源自动切换低压开关柜两台作为本项目生产用电设备的专用配电柜，开关柜安装在辅助用房配电室内。III 硝用电设备由原有配电回路提供，仅需对原有变电所内对应的配电回路根据改造后的用电设备参数进行更换、调整，即可满足要求。

根据建设单位提供资料，拟建项目年用电量约为 28.8 万度。

(4) 脱盐水

拟建项目脱盐水由四川泸天化股份有限公司硝区脱盐水管网供给，管径 DN80，供水压力 0.8MPa。拟建项目脱盐水年用量约为 3860m³。

(5) 压缩空气

拟建项目所需压缩空气由硝区空气管网供给。本项目仅在将地下废酸槽内浓硝酸压至稀硝酸储罐时使用，用时短、用量少。

(6) 仪表空气

拟建项目所需仪表空气由硝区仪表空气管网供给，据建设单位提供的资料，供气量为 $2500\text{Nm}^3/\text{h}$ ，本项目使用量为 $60\text{Nm}^3/\text{h}$ ($43.2\times 10^4\text{Nm}^3/\text{a}$)。

1.11 工程占地

拟建项目位于泸州市纳溪区，项目在四川泸天化股份有限公司硝区现有占地范围内建设，不新增占地。项目用地属于工业用地。项目总占地面积约为 9623.52m^2 。

1.12 土石方

根据建设单位提供资料，项目场地西侧山坡需进行开挖，项目开挖土石方量约为 2.6万 m^3 ，开挖土石方在项目场地低洼处及厂内回填，能实现土石方填挖平衡，无弃方产生。

1.13 主要生产设备

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》，拟建项目所用设备不属于淘汰落后设备。

拟建项目整体搬迁后，现有项目部分储罐利旧，并新增部分设备，拟建项目主要生产设备见表 1.13-1。

表 1.13-1 拟建项目主要生产设备一览表

序号	设备位号	设备名称	技术规格	材料	单位	数量	备注
1	V2001A~E	浓硝酸卧式储罐	Ø3800, L=16500, V=200m ³	高纯铝	个	5	利旧
2	V2002A~E	浓硝酸卧式储罐	Ø3800, L=16500, V=200m ³	高纯铝	个	5	新增
3	V2003A~B	浓硝酸卧式高位槽	Ø2400, L6200, V=32m ³	高纯铝	个	2	新增
4	V2005	浓硝酸卧	Ø2200,	C4	个	1	新增

		式地下槽	L=4600, V=20m ³				
5	V2004	捕集器 (立式)	Ø800, H=700, V=0.35m ³	高纯铝	个	1	新增
6	V2006	立式循环 酸槽	Ø3000, H=4400, V=32m ³	S30408	个	1	新增
7	V2007	地下废酸 槽	Ø2200, V=50m ³	高纯铝	个	1	新增
8	P2001A/B/C	浓硝酸充 装泵	Q=30m ³ /h, H=60m	C4	台	3 (一开两 备)	其中 2 台 利旧, 1 台新置
9	P2002A/B	循环酸泵	Q=150m ³ /h, H=60m	S30408	台	2 (一开一 备)	新增
10	P2003	废酸泵	Q=20m ³ /h, H=50m	S30408	台	1	新增
11	X2001A/B	浓硝酸充 装臂	/	C4	个	2	新增
12	X2002	喷射泵	Q=20m ³ /h, H=50m	S30408	台	1	新增
13	X2003A/B/C	喷射泵	/	S30408	台	3 (两开一 备)	新增
14	/	地磅秤 (需防 腐)	15m (长) ×3.4m (宽)	/	台	1	新增
15	J31604A/B	III 硝装置 浓硝酸输 送泵	Q=30m ³ /h, H=90m	C4	台	2	更换

1.14 主要原辅材料及资源消耗

(1) 原辅料及能源消耗

拟建项目为浓硝酸储存项目，运营过程中，主要储存的为浓硝酸，只涉及能源消耗，拟建项目能源消耗情况详见表 1.14-1。

表 1.14-1 拟建项目原辅材料使用量及用能情况一览表

名称	单位	消耗量	备注
Na ₂ CO ₃	t/a	1.0	外购成品，固态，袋装
电	kWh/a	28.8 万	/
水	t/a	1600	非正常工况下地坪、设备冲洗用水
压缩空气	Nm ³ /a	少量	/
脱盐水	m ³ /a	3860	/

仪表空气	Nm ³ /a	4.32×10 ⁵	/
------	--------------------	----------------------	---

(2) 原辅材料理化性质

拟建项目主要原辅材料理化性质见表 1.14-2。

表 1.14-2 原辅材料性质一览表

原辅材料	主要理化性质
Na ₂ CO ₃	碳酸钠化学式为 Na ₂ CO ₃ ，俗名纯碱、苏打、碱灰、洗涤碱，普通情况下为白色粉末，为强电解质。密度为 2.532g/cm ³ ，熔点为 851℃，易溶于水，具有盐的通性，是一种弱酸盐，微溶于无水乙醇，不溶于丙醇，溶于水后发生水解反应，使溶液显碱性，有一定的腐蚀性，能与酸进行中和反应，生成相应的盐并放出二氧化碳。

1.15 工作制度及劳动定员

生产制度：年生产 365d，生产管理人员实行白班制兼值班制，硝酸充装岗位实行两班制工作，四班制定员；

劳动定员：项目建成后由泸天化股份有限公司统一管理，运营期不新增劳动定员。

1.16 施工组织设计

1.16.1 施工人员及建设周期

每天施工人员约 10 人，仅白天施工，夜间不作业。根据施工作业进度安排，拟建项目预计工期共计 8 个月，预计 2020 年 6 月开工，2021 年 1 月竣工。

1.16.2 施工营地

拟建项目建设内容简单，施工周期短，不设置施工营地，施工期的原材料、建筑垃圾临时堆存在厂区内，采用篷布遮盖，并及时进行转运。

1.17 主要技术经济指标

本项目主要技术经济指标见表 1.17-1。

表 1.17-1 项目主要技术经济指标

序号	名称	单位	数量	备注
1	储存规模	m ³	2000	98%浓硝酸
2	项目总占地面积	m ²	9623.52	硝区现有闲置用地
3	公用工程消耗			

3.1	电	kWh/a		
3.2	水	t/a	1600	
3.3	脱盐水	m ³ /a	3860	
3.4	压缩空气	Nm ³ /a	少量	
3.5	仪表空气	Nm ³ /a	4.32×10 ⁵	
4	年工作日	天	365	
5	劳动定员	人	/	项目建成后由泸天化股份有限公司统一管理,运营期不新增劳动定员。
6	总投资	万元	2320.8	
7	环保投资	万元	86.5	

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题

1.18 现有工程基本情况

1.18.1 泸天化股份公司简况

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，具备年生产合成氨60万吨、尿素84万吨、甲醇40万吨、二甲醚10万吨、浓硝酸10万吨、硝酸铵及硝基复合肥13.5万吨、液柴油车尾气处理液10万吨的综合生产能力，拥有国家级技术中心、博士后科研工作站和化工乙级工程设计院，通过质量、职业健康安全、环境、能源、测量管理体系认证，是集生产、销售、科研、设计、制造、建筑、安装、服务等多元化发展于一体的大型综合性企业。

四川泸天化股份有限公司取得了安全生产许可证【编号：（川）WH安许证字[2017]0228号】，许可经营项目：生产氨、氢、二氧化碳：1.7万吨/年，氮【压缩的】：2500Nm³/a，四氧化氮：7200吨/年，氧【压缩的】：1200Nm³/a，氨：61.5万吨/年，氢【压缩的】：15600Nm³/a，硝酸铵：13.5万吨/年，甲醇：

4.5万吨/年，氨溶液（10%＜含氨≤35%）：13吨/小时，硝酸：19.2万吨/年（其中浓硝酸9.7万吨/年，稀硝酸9.5万吨/年）。

1.18.2 泸天化股份公司硝区环保手续履行情况

四川泸天化股份有限公司硝区（原 404 厂）建于上个世纪 60 年代，作为公司液氨后续加工生产基地，主要生产浓硝酸、硝酸铵等硝基系列产品，其中浓硝酸生产能力为 9.7 万吨/年，硝酸铵等硝基系列产品为 22.5 万吨/年。

泸天化硝区目前主要有 I 硝装置、III 硝装置、间硝装置及加压中和 4 套生产装置，以及九禾股份有限公司托管的复合肥装置，其中 II 硝装置已于 2009 年 7 月 16 日永久停产，目前 II 硝生产装置原有 88m 高排气筒处于闲置状态。

四川泸天化股份有限公司硝区现有工程环评及验收情况一览表见表 1.18-1。

表 1.18-1 泸天化硝区现有工程环评及验收情况一览表

项目名称	环评设计建设内容	环评批复文号	实际验收内容	验收批复
四川泸天化股份有限公司硝酸装置节能技改项目（泸天化硝区III硝）	建设一套 13.5 万吨/年稀硝酸生产装置、一套 4 万吨/年浓硝酸生产装置，对现有硝铵（锌）装置进行技改至 13.5 万吨/年，并淘汰现有 II 硝装置	川环建函[2007]532 号	新建一套 13.5 万吨/年稀硝酸生产装置、一套 2×2 万吨/年浓硝酸生产装置，新建一套 13.5 万吨/年硝铵（锌）生产装置中和工序，对原有 11 万吨硝铵（锌）生产装置和原有 4 万吨/年硝铵（锌）装置（I 硝装置）进行技改，淘汰现有 II 硝装置	川环验[2010]195 号
硝铵造粒塔安全隐患整改项目	新建硝铵造粒塔及电梯间一座，直径 18m，高 111m，设计规模为 30 万吨/年，实际生产规模为 13.5 万吨/年。	泸市环建函[2010]176 号	利用硝铵造粒塔安全隐患整改项目新建的硝铵造粒塔，并建设配套 22.5 万吨/年硝酸铵钙等硝基系列改性产品的配套装置及设施（新增主厂房和硝酸铵钙仓库）	泸市环验[2015]10 号
硝铵造粒塔安全隐患整改项目之配套硝酸钙等硝基系列改性产品项目	利用硝铵造粒塔安全隐患整改项目新建的硝铵造粒塔，并建设配套 22.5 万吨/年硝酸铵钙等硝基系列改性产品的配套装置及设施（新增主厂房和硝酸铵钙仓库）	泸市环建函[2014]34 号		

1.18.3 泸天化股份公司硝区现有 785#浓硝酸库区工程基本情况

2007 年 4 月中国成达工程公司市政设计院编制了《四川泸天化股份有限公司硝酸装置节能技改项目环境影响报告书》，由于现有 785#浓硝酸库区工程作为硝区生产装置的储存工程，报告中未单独对库区污染情况进行定量分析，因此现有项目污染情况根据现场踏勘、实际运行情况以及咨询现场工作人员结果进行核算。

通过现场走访，现有 785#浓硝酸库区工程运营至今，污染物达标情况较稳定，未出现较大的环境污染及投诉情况。

1.18.3.1 现有 785#浓硝酸库区工程组成

现有 785#浓硝酸库区工程建设规模为年储存 98%浓硝酸 2000m³，项目建设总占地面积为 4500m²，厂区建有 5×200m³ 高纯铝材质卧式浓硝酸储罐，10×100m³ 卧式浓硝酸储罐（罐区面积 1300m²），另建有员工休息室、事故池、污水处理池、废气喷淋塔等配套设施。

现有 785#浓硝酸库区工程组成详见表 1.18-2。

表 1.18-2 现有 785#浓硝酸库区工程建设内容一览表

项目组成		主要内容
主体工程	浓硝酸储罐区	现有项目罐区布置有 5×200m ³ 高纯铝材质卧式浓硝酸储罐，10×100m ³ 卧式浓硝酸储罐，罐区占地面积共约 1300m ² 。
	管廊	现有项目所在地至泸天化硝区生产区设置有管廊，上面敷设浓硝酸、脱盐水、压缩空气、仪表空气、酸性水等管道，管廊布置在硝区厂区内，未穿越水体及其他敏感区。
	汽车装卸站	现有项目装卸站位于项目南侧，靠近永宁路，设置装卸栈台及装车鹤位 1 套，并设置有地磅秤一台。
辅助工程	员工休息室	位于项目西侧，占地面积约为 120m ² ，主要作为员工休息室。
	化验室	依托泸天化硝区现有的化验室，位于泸天化硝区生产区内。
公用工程	给水	现有项目依托泸天化硝区现有供水设施及给水管网，本项目采用 DN50 的总管从硝区给水管网上接入，供水压力 0.30MPa(G)。
	排水	现有项目排水系统采取分流制排水，在装置区内设生产污水排水系统、生活污水排水系统、雨水排水系统。
	供电	现有项目所有用电设备均由硝区 661 变电所供电。
	脱盐水	现有项目脱盐水由四川泸天化股份有限公司硝区脱盐水管网供给，管径 DN80，供水压力 0.8MPa。
	压缩空气	现有项目所需压缩空气由硝区空气管网供给。

	仪表空气	现有项目所需仪表空气由硝区仪表空气管网供给。
储运工程	厂外运输	厂外运输通过罐车、运输货车，由具备相应运输资质的单位负责运输。
环保工程	废气	拟建项目罐区储存及充装时“大、小呼吸废气”以及充装时逸出的 NO _x 气体经脱盐水洗涤系统吸收后，经 15m 高排气筒高空排放。
	废水	1、现有项目员工生活污水经罐区内生化池处理后，进入到纳溪城镇污水管网，依托纳溪区污水处理厂处理后达标排放； 2、地面冲洗废水进入到场地内 20m ³ 事故池中，泵回硝酸车间 III 硝装置开工酸槽做为生产稀硝酸的吸收剂使用； 3、场地初期雨水经雨污切换装置排入场地内 20m ³ 事故池中，然后泵入泸天化硝区 A/B 法氨氮废水处理装置处理达标后排放； 4、系统检维修时，硝酸储罐、硝酸泵、硝酸管道的清洗酸性水、地面的清洗水等均由场地内 20m ³ 事故池收集，再由废酸泵泵回至硝酸车间 III 硝装置开工酸槽做为生产稀硝酸的吸收剂使用。
	噪声	采用低噪声设备、采取泵体基础减震措施。
	固废	现有项目无危险废物和一般工业固废产生，员工生活垃圾经泸天化硝区生活垃圾收集系统收集后，送往当地环卫部门处置。
	环境风险措施	据现场调查，现有项目罐区设置有方形围堰，围堰内设置有收集沟及收集池；罐体与罐体之间设了隔堤；罐区地面、围堰、收集沟、收集池及装车站台、泵站区域采取了防渗措施；现场设置了安全标识。现有项目罐区设置有 20m ³ 事故池一座，并与泸天化硝区 3000m ³ 事故池联动，事故时所产生的污水能全部由硝区的事事故池接纳。

1.18.3.2 现有 785#浓硝酸库区工程生产工艺流程及产污环节

现有 785#浓硝酸库区储存的浓硝酸来源于泸天化硝区 I、III 硝生产装置，装置区生产的浓硝酸直接通过输送管道输送至现有项目储罐储存。罐区设有 5×200m³ 高纯铝材质卧式浓硝酸储罐，10×100m³ 卧式浓硝酸储罐。

充装时，首先槽车在地磅上停稳、静置后，通过充装臂与槽车连接，充装过程中通过储罐液位计、地磅、流量计等装置综合计量，达到充装目标量前，作业人员关小充装阀门，待充装达到目标后完全关闭装车泵及相应阀门，充装过程结束，最后将充装臂与槽车分离，槽车经地磅称重后驶出厂区。

现有 785#浓硝酸库区工程营运期生产工艺流程及产排污环节详见图 1.18-1。

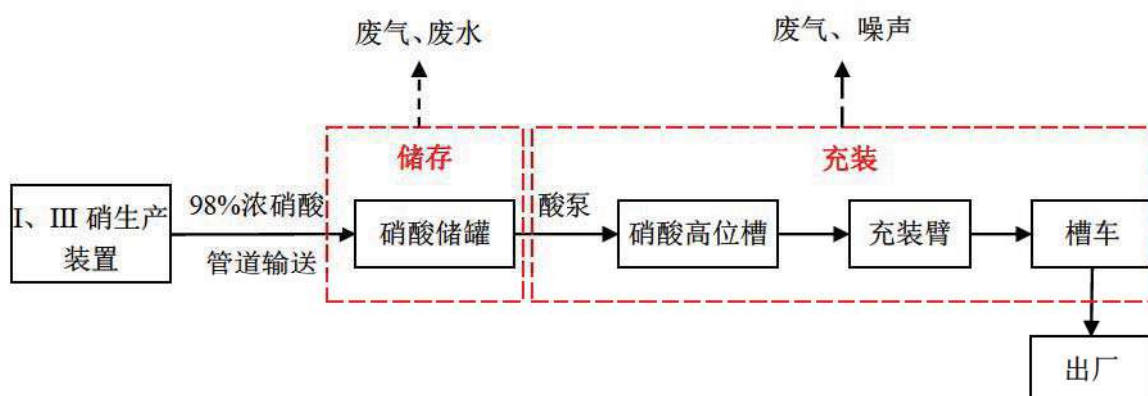


图 1.18-1 现有 785#浓硝酸库区工程营运期生产工艺流程及产排污环节

1.18.3.3 现有 785#浓硝酸库区工程污染物产生和排放情况

本次现有项目污染产、排情况根据现场踏勘、实际运行资料以及咨询现场工作人员结果进行核算。

(1) 废水

现有 785#浓硝酸库区工程废水正常生产情况下主要包括初期雨水、地面冲洗废水、员工生活污水；非正常生产情况，系统检修维修时产生的清洗废水，其中产品运输车辆不在厂内清洗。

①罐区初期雨水

经现场踏勘以及建设单位提供资料，现有项目初期雨水产生量约为 44 m³/次，初期雨水主要污染物及产生浓度分别约为 pH：6~9、COD：300mg/l、SS：200mg/l、TN：40mg/l。初期雨水经雨水沟收集后，经雨污切换装置排入场地内 20m³ 事故池中，最后泵回硝区 A/B 法氨氮废水处理装置（处理能力为 25m³/h）处理达《硝酸工业污染物排放标准》（GB26131-2010）表 2 中“直接排放”标准后排入永宁河。

②地面冲洗废水

据现场踏勘及建设单位提供资料，现有项目地面冲洗废水主要产生于浓硝酸罐区的地面冲洗，废水排放量约为 170m³/a，废水主要污染物及产生浓度分别约为 pH：6~9、COD：100mg/l、SS：60mg/l、TN：30mg/l。

据调查，现有项目地面冲洗废水经罐区周边水沟收集后，进入到场地内

20m³ 事故池中，经沉淀后，上清液泵回泸天化硝酸车间III硝装置开工酸槽做为生产稀硝酸的吸收剂使用。

③员工生活污水

据建设单位提供资料，现有项目员工共计 17 人，生活污水排放量约为 620m³/a。现有项目员工生活污水经现有 785#浓硝酸库区内化粪池处理达《硝酸工业污染物排放标准》（GB26131-2010）表 2 中“间接排放”标准后，进入城镇污水管网，经纳溪区城镇污水处理厂处理后达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标后排放。

④系统检修维修时产生的清洗废水

据建设单位提供资料，现有项目系统检修频率约为 3~5 年一次，系统检修时产生的废水主要为浓硝酸罐体，输送管道清洗产生的废水，清洗方式采用罐体装入约 80%的清水进行浸泡清洗，管道清洗采用水流动方式清洗，废水排放量约为 1620m³/次，系统检修清洗废水主要污染物及产生浓度分别约为 pH：6~9、COD：70mg/l、SS：30mg/l、TN：20mg/l。

清洗废水经场地内 20m³ 事故池中转后，泵回硝酸车间III硝装置开工酸槽做为生产稀硝酸的吸收剂使用，未外排。

现有项目废水产生、治理及排放情况见表 1.18-3。

表 1.18-3 现有项目废水产生、治理及排放情况一览表

污染源	废水量	污染物	产生情况		治理措施	排放情况	
			浓度	产生量		浓度	排放量
场地初期雨水	44 m ³ /次	pH	6~9	/	经雨污切换装置泵入场地内 20m ³ 事故池，最后泵回硝区 A/B 法氨氮废水处理装置（处理能力为 25m ³ /h）处理达《硝酸工业污染物排放标准》（GB26131-2010）表 2 中“直接排放”标准后排入永宁河。	6~9	/
		COD	300mg/L	0.0132t/次		60mg/L	0.0026t/次
		SS	200mg/L	0.0088t/次		50mg/L	0.0022t/次
		TN	40mg/L	0.0018t/次		30mg/L	0.0013t/次
罐区地面冲洗废水	170 m ³ /a	pH	6~9	/	经罐区周边水沟收集后，进入到场地内 20m ³ 事故池中，经沉淀后，上清液泵回泸天化硝酸车间Ⅲ硝装置开工酸槽做为生产稀硝酸的吸收到剂使用。	回用，不外排。	
		COD	100mg/L	0.0170t/a			
		SS	60mg/L	0.0102t/a			
		TN	30mg/L	0.0051t/a			
系统检修清洗废水	1620 m ³ /次	pH	6~9	/	经场地内 20m ³ 事故池中转后，泵回硝酸车间Ⅲ硝装置开工酸槽做为生产稀硝酸的吸收到剂使用，未外排。	回用，不外排。	
		COD	70mg/L	0.1134t/次			
		SS	30mg/L	0.0486t/次			
		TN	20mg/L	0.0324t/次			
员工生活污水	620 m ³ /a	pH	6~9	/	经现有 785#浓硝酸库区内化粪池处理达《硝酸工业污染物排放标准》（GB26131-2010）表 2 中“间接排放”标准后，进入城镇污水管网，经纳溪区城镇污水处理厂处理后达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标后排放。	6~9	/
		COD	200mg/L	0.1240t/a		150mg/L	0.093t/a
		SS	100mg/L	0.0620t/a		100mg/L	0.062t/a
		氨氮	30mg/L	0.0186t/a		25mg/L	0.0155t/a

(2) 废气

现有项目运营期产生的废气主要为浓硝酸储罐大、小呼吸排放废气。

储罐进料以及物料充装出料时，由于液体升降而使气体容积增减，导致静压差发生变化，由此形成的呼吸作用称为“大呼吸过程”；

由于气温升降，罐内空间蒸汽和空气的蒸汽分压增大或减小，进而使物料、蒸汽和空气通过呼吸阀或通气孔形成呼吸过程，称为“小呼吸过程”。

现有项目建设 1 处硝酸罐区，内设 $5 \times 200\text{m}^3$ 高纯铝材质卧式浓硝酸储罐， $10 \times 100\text{m}^3$ 卧式浓硝酸储罐，全部为卧式储罐，98%浓硝酸年运营量约为 6.47 万 t (9.7万 m^3)。

根据《硝酸工业污染物排放标准》（编制说明），浓硝酸储罐排放的废气主要污染物为氮氧化物（ NO_x ）和少量硝酸雾，而硝酸雾易分解转化为 NO_x ，因此，本次评价硝酸罐区大小呼吸废气主要以氮氧化物（ NO_x ）计。

《石油库节能设计导则》推荐计算公式主要影响因素为液体的真实蒸汽压、储罐的温度变化、储罐的留空高度、储罐规格、储罐收发作业周期及安排，适合我国情况，因此采用《石油库节能设计导则》推荐计算公式对现有项目废气污染源强进行核算如下。

①小呼吸废气

现有项目储罐小呼吸废气采用《石油库节能设计导则》（SH/T3002-2000）附录 A 中计算公式进行小呼吸损耗计算，其计算公式如下：

参考相关资料，现有项目硝酸储罐小呼吸的计算参数取值见表 1.18-4，小呼吸废气产生情况详见表 1.18-5。

表 1.18-4 现有项目储罐区小呼吸计算参数取值一览表

项目	储存物质	储罐类型	P	K_2	P_a	D	H	ΔT	F_p	C1	K_3
$5 \times 200\text{m}^3$ 浓硝酸储罐	98% 硝酸	卧式储罐	0.55	3.05	100	3.8	1.9	5	1.2	0.67	1.0
$10 \times 100\text{m}^3$ 浓硝酸储罐	98% 硝酸	卧式储罐	0.55	3.05	100	3	1.5	5	1.2	0.56	1.0

表 1.18-5 现有项目储罐区小呼吸废气产生情况

项目	污染物	单罐小呼吸产生量 kg/a	小呼吸总产生量 kg/a
5×200m ³ 浓硝酸储罐	NO _x	6.76	33.8
10×100m ³ 浓硝酸储罐	NO _x	3.38	33.8
合计			67.6

②大呼吸废气

现有项目储罐大呼吸废气采用《石油库节能设计导则》(SH/T3002-2000)附录 A 中计算公式计算储罐大呼吸损耗,其计算公式如下:

现有项目储罐区 98%硝酸年储存量 2000m³,年运营量约为 6.47 万 t (9.7 万 m³)。密度为 1.5g/cm³,根据调查,项目储罐均为常温常压储存,本次核算了每次进、出料大呼吸损耗量和年损耗量,大呼吸损耗源强见表 1.18-6。

表 1.18-6 现有项目大呼吸损耗参数选定和计算结果一览表

物料	密度 g/cm ³	运营量 t/a	储罐结构	uy	Py	K _T	大呼吸产生量 t/a
硝酸罐 98%	1.5	64700	卧式储罐	63.02	0.55	0.48	5.772

根据现场踏勘以及建设单位提供资料,现有项目储罐区废气经管道进入到 NO_x 循环洗涤系统,利用循环酸泵加压循环酸槽内的脱盐水作为工作流体产生真空,吸收硝酸储罐、槽车充装时产生的 NO_x 气体,然后经 15m 高排气筒高空排放。

NO_x 循环洗涤系统循环酸槽容积约为 1m³,喷射泵利用循环酸泵加压循环酸槽内的清水作为工作流体产生真空,吸收硝酸储罐、槽车充装时产生的 NO_x 气体成为废水,待废水浓度高于 25%后,送往硝酸车间III硝装置开工酸槽做为吸收剂使用,不外排。

现有项目储罐区大、小呼吸废气污染物产、排污情况统计见表 1.18-7。

表 1.18-7 现有项目储罐区大、小呼吸废气产排量统计

污染源	污染物	产生量t/a	治理措施	排放量t/a
储罐区大、小呼吸废气	NO _x	5.84	废气经管道进入到NO _x 循环洗涤系统,洗涤系统对废气去除效率约为80%,然后经15m高排气筒高空排放。	1.168

(3) 噪声

现有项目噪声源较少，主要为各种泵类、运输车辆等，项目已采取了基础减震、限速禁鸣等措施防止噪声对周边环境的影响。

(4) 固体废弃物

现有项目为泸天化硝区配套的浓硝酸仓储项目，运营期无一般工业固废及危险废物的产生，固体废物主要为员工生活垃圾。

生活垃圾产生量约为 3.98t/a，现有项目现场配备了垃圾桶，生活垃圾经收集后交由当地城镇环卫部门统一处置。

现有项目固废产生及处置情况见表 1.18-8。

表 1.18-8 现有项目固体废物产生及处理处置情况

废物名称	产生量 (t/a)	处置措施
生活垃圾	3.98	经收集后交由当地城镇环卫部门统一处置。

1.19 现有项目存在的环境问题

1.19.1 泸天化硝区存在的环境问题

根据现场踏勘及建设单位提供资料，泸天化硝区建于上个世纪 60 年代，硝区目前排水系统为混流排水，生活废水、初期雨水以及员工生活污水都集中汇集到一起通过永 1#排放口排放至永宁河。

目前，四川泸天化股份有限公司已启动“泸天化污水处理设施提标改造建设项目”，对泸天化股份公司厂区（包括泸天化股份公司主厂区、绿源醇业公司、硝区生产区，所有排水在建、改造、计划改造项目）排放水进行统一清理，园区污水、清净水全部汇入 13#排放口。按照排放水污染程度，做到分级管理，未受污染的清净水全部回收利用；清净水通过雨水排口监测排放；初期雨水、受污染排放水全部回收至污水处理装置处理后，达标排放。

泸天化污水处理设施提标改造建设项目建设完成后，泸天化硝区存在的问题将得到解决。

1.19.2 现有 785#浓硝酸库区项目存在的环境问题

根据现场踏勘，现有 785#浓硝酸库区现场管理良好，废气、废水等环保措施完善，各种环境风险措施及相关标识标牌齐全，现场无环境问题存在。

但由于现有 785#浓硝酸库区装置设备老旧，紧邻原老 321 国道、永宁河和 128 路车站，导致库区管理、运输、贮存极为不便，在浓硝酸槽车充装过程中收取充装接头以及浓硝酸储存过程中，可能会出现少量的 NO_x 气体溢出，且现有项目罐区离永宁河较近，环境事故风险对地表水有一定的威胁。

通过本次安全环保升级改造工程，将现有 785#浓硝酸库区浓硝酸产品储槽和充装系统进行等量置换至泸天化硝区 5000m^3 氨球南侧所征空地，以上存在的问题将得到解决。

1.20 现有项目环保搬迁后遗留环保问题及解决办法

现有 785#浓硝酸库区为泸天化硝区配套的浓硝酸仓储项目，现有项目环保搬迁后，其地块重新规划为泸天化其他生产区域继续使用，如后期该地块需改变土地性质，进行土地开发利用，地块应按照相关法律法规要求进行土地污染评估及修复等工作，不在本次评价范围内。

建设项目所在地自然环境状况

表 2

自然环境状况（地形地貌、地质、气候、水文、植被、生物多样性等）

2.1 地理位置

泸州市位于四川省东南部，川、渝、黔、滇四省市结合部，地理坐标北纬 27°39′~29°20′，东经 105°08′~106°28′，长江和沱江交汇处，东邻重庆市，南界贵州省、云南省，西连宜宾市、自贡市，北接重庆市、内江市，距省会成都市 267km，为四川出海南通道和长江上游重要港口。

纳溪区隶属泸州市，位于四川盆地南部，长江之南，永宁河下游两岸，东连江县，南接叙永县，西接江安县，北邻泸州市江阳区。东西宽 41km，南北长 46km，全区幅员面积 1150.22km²。

拟建项目位于泸州市纳溪区泸天化股份公司硝区 5000m³氨球南侧，厂区内有道路，项目区域交通便利。地理位置图见附图 1。

2.2 地形、地貌与地质**2.2.1 地形地貌**

泸州市地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度地带，地势北低南高，市域范围内则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陇外，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。全市地形地貌大体上可分为四种类型，即：北部浅丘宽谷区、南部低中山区、中部丘陵低山区、沿江河谷阶地区。

纳溪区南高北低，平坝、丘陵、低山兼有，海拔在 230m 至 963.2m，全区最高点在打鼓镇普照山白土岩，海拔 963.2m。纳溪区有条形山脉两支，均东西走向，横穿区境中部，东从合江入境，经合面镇大旺，天仙镇乐登、大渡口镇和丰向江安方向延伸，海拔在 500m 至 963.2m，东部高于西部。

2.2.2 地质

项目区位于四川沉降褶皱带西南部，根据区域地质资料以及周边勘查资料表明，项目所在区域未发现断层，较大褶曲及泥石流等，结构简单。岩层为侏罗

系沙溪庙组粉砂质泥岩地层。

2.3 气候、气象

纳溪区位于四川盆地准亚热带润湿季风气候，具有四季分明，冬暖、春早、夏长、霜雪少的气象特征。雨热同季，热量丰富，雨量充沛。项目区域多年平均气温 18.2℃，最热为七月和八月，极端最高气温达到目的 39.5℃，极端最低气温-0.2℃。多年平均降雨量 1388.4mm，主要集中在 5~9 月，年平均相对湿度 83-84%，年平均日照 1202-1424.6h，年平均日照率 28-31%，全年无霜期 330-350 天，年蒸发量 1001.7-1178.4mm。风向以西北（NW）向为主，主导风向频率 NW/20%，最大风速 10m/s，平均风速 1.5m/s。

2.4 水文

2.4.1 地表水

项目拟建区域附近地表水体为长江及永宁河，泸州市属长江水系，境内河流众多，以长江为主干，成树状分布。长江主要支流沱江和赤水河的流域面积均在 1 万平方公里以上。流域面积在 500~10000km² 之间的河流共九条，它们是长江支流龙溪河、永宁河、塘河，沱江支流濑溪河、赤水河支流古蔺河、水尾河、高洞河以及濑溪河的支流九曲河。流域面积 100~500km² 的河流 18 条，50~100km² 的河流 31 条。

长江自宜宾市经纳溪区大渡口入境，在市境北部由西向东流经纳溪区、江阳区、龙马潭区和合江县，在合江县九层岩出境，流入重庆市江津县。境内长 133km，沿途除接纳沱江、赤水河外，还有永宁河、龙溪河、清溪河、盐井沟等汇入。多年平均入境水量 2421 亿 m³，出境水量 2961 亿 m³，其环境功能为《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）III 类水域，执行 III 类水域标准。

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 2320km²。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 kW。境内水源总量 61.58 亿 m³/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 m³，水源达 2679.51 亿 m³，可利用量 21.95 亿 m³，环境功能为《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）III 类水域，执行 III 类水域标准。

拟建项目所在区域水系图详见附图 8。

2.4.2 地下水

详见四川泸天化股份有限公司“浓硝酸库区安全环保升级改造项目”地下水环境影响评价专项报告。

2.5 生态环境简况

2.5.1 植被及生物多样性

纳溪区自然环境优越，资源丰富，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 万公顷，占全市总面积的 39.42%，活立木蓄积量 810.8 万 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。

拟建项目所在区域为泸州市纳溪区泸天化股份公司硝区，评价范围内以人工种植的竹林等栽培植被为主，无需特殊保护的名木古树及珍惜动植物。

2.5.2 土壤

泸州市土壤主要有四类，包括水稻土、潮土、紫色土和黄壤，中偏酸性土壤居多，深度在 40~60cm 之间，沙壤肥力较高，适宜种植。水稻土是分布区域最广的土类，遍及全区，分布面积约占总耕地面积的 70%左右。

潮土主要分布于长江的冲积坝上，分布面积约占总耕地面积 50%左右，该类土壤肥沃，适用范围广，是蔬菜、水果、油菜等经济作物的主产区。

紫色土主要分布于丘陵区，分布面积约占总耕地面积的 23%左右，该类土壤矿物质含量丰富，宜种范围广，是旱地作物的主要种植地区。

黄壤土分布较少，分布面积约占总耕地面积的 2%左右，主要分布于长江两岸的二阶台地上，土壤肥性很差，但适应甘蔗、荔枝等经济作物的生长。

根据现场调查，拟建项目位于泸州市纳溪区泸天化股份公司硝区 5000 m^3 氨球南侧，区域土壤构成主要是人工杂填土。

2.6 与泸州市集中式饮用水源保护区位置关系

拟建项目所在位置位于泸州市城区，距离项目最近的城市饮用水源地为长江五渡溪水源地（南郊水厂，经纬度：E105°24'24.44"、N28°51'56.88"）。本次

迁建不新增排污口，依托现有泸天化硝区排污口进行尾水排放，设置的尾水排放口及长江五渡溪集中式饮用水源取水口均属于长江水系，长江五渡溪水源地（南郊水厂）位于拟建项目排放口下游，与项目尾水排口距离约 12.5km，直线距离约 10km，不在其保护区范围内。

因此，项目尾水排放口均不在上述集中式饮用水源地保护区范围内，水环境对尾水的排放不存在明显的制约因素，不会对上述饮用水源取水安全造成影响。

2.7 与长江上游珍稀、特有鱼类保护区位置关系

（1）保护区范围

长江上游珍稀、特有鱼类国家级自然保护区主要保护对象为达氏鲟、白鲟和胭脂鱼等长江上游珍稀特有鱼类及其产卵场。保护区范围在东经 104°9′至 106°30′，北纬 27°29′至 29°4′之间，河流总长度 1162.61km，跨越四川、贵州、云南、重庆四省市，具体位于金沙江下游向家坝至重庆的马桑溪江段、赤水河云南境内干支流、赤水河贵州境内干流、赤水河四川境内干流、岷江下游及越溪河河口区域、长江支流南广河、永宁河、沱江和长宁河的河口区。

（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 9。

①核心区

由 5 个河段组成，分别为金沙江下游的横江口至南溪县和长江上游合江的弥陀镇至望龙镇，赤水河干流四川段习水河口至赤水河口；以上核心区总长 120.08km，总面积 6709hm²，占四川境内保护区总面积的 33.61%。

②缓冲区

由 8 个河段组成，分北魏横江出口至三块石以上 500m，长江上游南溪县至沙沱子，沱江河口至弥陀镇，赤水河干流鲢鱼溪至习水河口，岷江干流新房子至岷江河口，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；以上缓冲区总长 203.9km，总面积 8432.74hm²，占四川境内保护区总面积的 42.24%。

③实验区

5 个河段组成，分别为金沙井下游向家坝至横江出口，长江上游沙沱子至沱江河口，岷江干流月波至新房子，长江支流沱江胡市镇至沱江河口长宁河渠坝至永宁河口；以上实验区总长 119.43km，总面积 4822.41hm²，占四川境内保护区总面积的 23.16%。

功能区划分见表 2.7-1。

表 2.7-1 功能区划分

河流	功能区	功能区起点和终点	河流描述	长度 (km)	面积 (hm ²)	备注
金沙江与长江干流水域	实验区	向家坝至横江出口	金沙江	3.49	90	涉及四川省水富县、宜宾县、翠屏区、南溪县、江安县、纳溪区、江阳区、龙马潭区、泸县、合江 10 个市区县。
	缓冲区	横江出口至三块石以上	金沙江	3.10	125	
	核心区	三块石以上 500m 至南溪	金沙江	69.89	3167	
	缓冲区	南溪至沙沱子	长江干流	46.55	2952	
	实验区	沙沱子至沱江河口	长江干流	39.1	2300	
	缓冲区	沱江河口至弥陀镇	长江干流	38.20	2910	
	核心区	弥陀镇至望龙镇	长江干流	49.01	3520	
赤水河	缓冲区	鲢鱼溪至习水河口	赤水河干流	45.57	870	古蔺、叙永两个县
	核心区	习水河口至赤水河	赤水河干流	1.18	22	
岷江	实验区	月波至新房子	岷江干流	39.20	1922	宜宾县、翠屏区两个区域
	缓冲区	新房子至岷江河口	岷江干流	34.12	1339	
	缓冲区	码头上至新房子	岷江支流	16.78	100.68	
南广河	缓冲区	落角星至南广镇	长江支流南	6.18	43.26	涉及四川省翠屏区、江安县、纳溪区、江阳区、龙马潭
长宁河	缓冲区	古河镇至江安县	长江支流长	13.4	93.8	
沱江	实验区	胡市镇至沱江河口	长江支流	17.01	366	

			沱			区、长宁县 6 个区县
永宁 河	实验区	渠坝至永宁河口	长江支流 永	20.63	144.41	

根据农业部文件农办议[2007]20 号《对十届全国人大五次会议第 2429 号建议的答复》，保护区范围仅含长江干流及相关支流江段，不包括陆地。

拟建项目为泸天化硝区浓硝酸库区仓储项目，建设区域全为陆域建设，不涉及涉水工程，项目运营期地面冲洗废水及检修废水回用于生产，不外排；员工生活污水及场地初期雨水经处理后达标排放，因此项目的建设符合保护区的相关规定。

环境质量状况

表 3

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）

3.1 环境空气质量现状

（1）区域环境质量达标情况分析

根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）中有关基本污染物环境质量现状数据的规定，可优先采用国家或地方生态环境主管部门公布的评价基准年（近3年中1个完整日历年）环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论。因此，本评价选用泸州市生态环境局公布的《2018年泸州市环境状况公报》中的环境空气质量年评价指标进行分析评价，详见表3.1-1。

表 3.1-1 区域空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	20	60	33.3	达标
NO ₂	年平均质量浓度	29	40	72.5	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	72	70	102.9	不达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	44	35	125.7	不达标
CO	24小时平均第95百分位数	1400	4000	35	达标
O ₃	最大8小时滑动平均值的第90百分位数	123	160	76.9	达标

根据上表可知，SO₂、NO₂、CO、O₃环境质量现状达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准；PM₁₀、PM_{2.5}环境质量现状不达标，因此纳溪区环境空气质量不达标。

泸州市生态环境局编制了《泸州市大气环境质量限期达标规划》（2018-2025），根据该规划内容，泸州市将采取如下大气环境质量改善措施（2018-2020）：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，区域环境质量将得到改善，拟建项目运营期废气经处理达标后，不会引起区域环境空气质量进一步恶化。

(2) 特征因子环境质量现状

项目区域 NO_x 环境质量现状监测点位基本信息见表 3.1-2，环境质量现状监测结果见表 3.1-3。

由上表可知，环境空气中 NO_x 监测值满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。

综上，拟建项目位于环境空气不达标区，超标项目为 PM_{10} 、 $\text{PM}_{2.5}$ ，拟建项目产生的污染物 NO_x 环境质量现状达标，不会制约本项目的建设。

3.2 地表水环境质量现状

拟建项目所在区域受纳水体为永宁河，本次环评引用四川省恒固建设工程有限公司检测有限公司 2018 年 4 月 2 日~4 月 3 日对四川泸天化股份有限公司的“液体硝铵储槽及配套设施改造项目”的监测数据。从监测至今，项目所在区域水污染物排放状况无大的变化，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：泸天化硝区永宁河排污口上游 500m (1#)、泸天化硝区永宁河排污口下游 1500m (2#)，监测点位详见附图 8；

(3) 监测因子：pH、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮，石油类；

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

(5) 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

从表 3.2-1 可知，引用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，项目所在地地表水水质良好，有一定的环境容量。

3.3 声环境质量现状

(1) 评价标准

拟建项目位于纳溪区泸州纳溪经济开发区泸天化有限公司硝区内，根据《声环境功能区技术规范》(GB/T15190-2014)，项目区域声环境执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中 3 类标准。

为了解本项目声环境质量现状，本次评价委托重庆凯乐检测技术有限公司于 2020 年 4 月 7 日~8 日对项目场界四周进行了监测。

监测点布：N1 监测点位于北侧厂界外 1m，N2 监测点位于西侧厂界外 1m，N3 监测点位于南侧厂界外 1m，N4 监测点位于东侧厂界外 1m，监测点位详见附图 8；

监测项目：等效声级；

监测频率：连续 2 天，每天昼夜各 1 次。

(2) 环境噪声现状监测结果及评价

环境噪声现状监测统计结果见表 3.3-1。

由上表 3.3-1 可知，监测点昼、夜噪声值均满足《声环境质量标准》（GB-3096-2008）3 类区标准要求，拟建项目所在区域声环境质量较好。

3.4 地下水环境质量现状调查与评价

详见四川泸天化股份有限公司“浓硝酸库区安全环保升级改造项目”地下水环境影响评价专项报告。

3.5 土壤环境质量现状调查与评价

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2019）中三级评价要求，项目在占地范围内设置 3 个表层样监测点。

（1）监测点位

监测点布设：在项目占地范围内设置 3 个表层监测点。

（2）监测因子

监测《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）表 1 中的 45 项基本项目以及 pH 值、硝酸盐氮、亚硝酸盐氮。

土壤现状监测点位布设详见表 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
T1	占地范围内	建设用地	表层点，GB36600 基本因子、特征因子	一次监测
T2	占地范围内	建设用地	表层点，特征因子	一次监测
T3	占地范围内	建设用地	表层点、特征因子	一次监测

（3）采样及分析方法

采样：每个点位采一个样进行分析。

采样分析方法：按《土壤环境监测技术规范》（HJ/T166-2004）、《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中规定的土壤污染物分析方法进行。

（4）监测时间

监测时间：2020 年 4 月 3 日。

（5）监测结果及评价

监测数据统计结果详见表 3.5-2。

由表 3.5-2 可知，拟建项目厂内监测点位各监测值均显示土壤污染风险低，土壤风险一般可忽略。

3.6 生态环境现状调查

拟建项目位于泸天化股份公司硝区 5000m³ 氨球南侧，评价区域主要

为城市生态系统，周边区域以人工种植的树木为主。评价范围内无重点保护的动植物物种资源、古树名木、自然保护区和需要重点保护的栖息地等。

3.7 主要环境敏感点和环境保护目标（列出名单及保护级别）

3.7.1 外环境关系

拟建项目位于泸天化股份公司硝区 5000m³ 氨球南侧，储罐区北侧距离氨球约 40m，项目距离东侧的泸天化硝区生产区约 30m，距离北侧的泸天化主厂区约 650m，南侧距离永宁路为 430m。

3.7.2 主要环境保护目标

（1）地表水环境保护目标

拟建项目生活污水依托泸天化硝区一体式污水处理设施处理达标后排入永宁河，项目南侧约 480m 为永宁河，西侧约 2400m 为长江，不涉及集中式引用水源保护区。拟建项目事故排放可能会影响区域地表水，因此拟建项目地表水环境保护目标为长江及永宁河。

（2）地下水环境保护目标

根据现场调查情况，项目所在区域的居民饮用水来自城镇自来水管网。本项目地下水环境保护目标为项目所在水文地质单元的侏罗系碎屑岩类浅层含水层和第四系松散岩类孔隙含水层，水文地质单元面积约为 9.20km²。

（3）环境空气保护目标

重点调查项目周边 500m 范围内的居民点和学校。

（4）声环境保护目标

项目周边 200m 范围内的居民点。

（5）环境风险保护目标

拟建项目环境风险保护目标为评价范围（项目厂界外 5km 范围）内的集中居民区、学校、地表水体以及取水口等。环境风险保护目标分布情况详见表 3.7-1 和附图 6。

（6）生态保护目标

拟建项目所在地不涉及森林公园、自然保护区、风景名胜区、世界文

化和自然遗产地、文物古迹、饮用水源保护区等环境敏感区，项目占地范围内的土地利用类型主要为工业用地，无珍稀野生动植物分布。

评价范围内环境保护目标统计表详见表 3.7-1 和附图 5。

表 3.7-1 评价范围内主要环境保护目标统计表

序号	名称	相对项目方位	位置（m）		相对距离	坐标		环境敏感性	影响因素
			与项目位置高差			X	Y		
一	声环境、环境空气								
1	1#散户居民	ES	-15~-19		306~390	123	-303	分散居民 3 户 6 人，1~2F 砖房	施工期噪声及运营期废气影响
2	2#404 生活区	WS	-50~-56		400~596	-328	-310	居民 15 户 25 人，1~3F 砖房	
3	3#散户居民	EN	22~27		990~1100	795	671	分散居民 10 户 25 人，1~2F 砖房	
4	4#散户居民	WS	-50~-65		710~1020	-541	-641	分散居民 12 户 30 人，1~2F 砖房	
5	5#散户居民	S	-45~-60		625~910	-120	-788	分散居民 5 户 15 人，1~2F 砖房	
6	新龙湾散户居民	ES	-40~-60		660~900	260	-714	分散居民 6 户 14 人，1~2F 砖房	
7	安富村居民	ES	-55~-60		1024~1450	915	-691	集中式居民 50 户 125 人，1~4F 砖房	
8	丹桂苑石油小区	W	-25~-30		560~1200	-677	240	集中式居民 120 户 420 人，1~3F 砖房	
二	地下水								

浓硝酸库区安全环保升级改造项目环境影响报告表

1	浅层含水地层、孔隙含水层	项目所在水文地质单元的侏罗系碎屑岩类浅层含水层和第四系松散岩类孔隙含水层			属碳酸盐岩裂隙水，土壤涵养补给水，无集中供水水源	运营过程跑冒滴漏、事故等污染事故污染地下水
三 环境风险						
序号	名称	方位	距离	环境敏感特性	影响因素	
1	分散居民点	E	项目场界东侧 330m~4.8km	安富村、大河村、韩桥村、高洞村、梓桐村，分散居民 1500 户，约 5000 人。	浓硝酸事故泄露引起的大气、地表水环境风险	
2	分散居民点	S	项目场界南侧 460m~4.9km	长安村、龙头村、石龙村，分散居民 1000 户，约 3200 人；天仙镇，集中场镇 900 户，约 3000 人		
3	分散居民点	W	项目场界东侧 500m~3.8km	纳溪主城区安富街道、永宁街道、东升街道居民 30000 户，约 130000 人。		
4	分散居民点	N	项目场界北侧 500m~3.8km	朱坪村、龙凤村、柑湾村、大溪村、大林村、贾坝村，分散居民 3500 户，约 11000 人；棉花坡镇，集中场镇 2700 户，约 8000 人。		
5	康桥医院	ES	1.4km	医护人员及病人约 200 人		
6	小天欣幼儿园	ES	2.4km	在校师生约 150 人		
7	泸州纳溪永江医院	W	1.2km	医护人员及病人约 300 人		
8	纳溪中学校泸天化硝区	W	1.3km	在校师生约 500 人		

浓硝酸库区安全环保升级改造项目环境影响报告表

9	泸天化医院	W	1.5km	医护人员及病人约 100 人	
10	纳溪区人民医院	W	1.7km	医护人员及病人约 500 人	
11	纳溪安和医院	W	1.6km	医护人员及病人约 200 人	
12	阳光医院	W	2.1km	医护人员及病人约 150 人	
13	纳溪区棉花坡乡农业技术校	N	2.1km	在校师生约 300 人	
14	泸州市河东幼儿园	N	2.3km	在校师生约 70 人	
15	永宁河	项目南侧 460m，低于项目高程，区域降雨经地表冲沟汇入，无集中式饮用水源，项目所在流域为长江上游珍稀鱼类保护区试验区。			
16	长江	项目东侧 2.3km，低于项目高程，项目所在流域为长江上游珍稀鱼类保护区试验区。			
17	南郊水厂取水口	项目北侧直线距离约 10km。			

评价适用标准

表 4

环 境 质 量 标 准	根据泸州市生态环境局《关于四川泸天化股份有限公司浓硝酸库区安全环保升级改造项目环境影响评价应执行环境保护标准函》（泸市环建函[2020]16号），拟建项目环境影响评价执行标准如下： 4.1 环境空气质量标准 拟建项目环境空气执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。				
	表 4.1-1 环境空气质量标准 单位（$\mu\text{g}/\text{m}^3$）				
	污染物	1 小时平均	8 小时平均	24 小时平均	年平均
	SO ₂	500	/	150	60
	NO ₂	200	/	80	40
	CO	10000	/	4000	/
	O ₃	200	160	/	/
	PM ₁₀	/	/	150	70
	PM _{2.5}	/	/	75	35
	NO _x	250	/	100	50
	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准				
环 境 质 量 标 准	4.2 地表水质量标准 拟建项目地表水环境质量执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水域水质标准。具体见表 4.2-1。				
	表 4.2-1 地表水环境质量标准 单位（mg/L）				
	PH （无量）	COD	BOD ₅	氨氮	石油类
	6~9	20	4	1.0	0.05
	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准				
	4.3 地下水环境 项目区域地下水执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中的III类标准。具体标准值见表 4.3-1。				