

建设项目竣工环境保护 验收监测报告

(送审本)

新瑞鑫环验字（2017）第 06124 号

项目名称：宣汉县城市生活污水处理厂（一期）工程

委托单位：宣汉县自来水公司

报告日期：年 月 日

四川新瑞鑫检测服务有限公司



检验检测机构 资质认定证书

证书编号:162312050079

名称:四川新瑞鑫检测服务有限公司

地址:成都市武侯区武兴二路7号(邮政编码:610000)

经审查,你机构已具备国家有关法律、行政法规规定的基本条件和能力,现予批准,可以向社会出具具有证明作用的数据和结果,特发此证。资质认定包括检验检测机构计量认证。

检验检测能力及授权签字人见证书附表。

许可使用标志



发证日期:2016年08月23日

有效期至:2022年10月21日

发证机关:



有效期届满前3个月提交复查申请,不再另行通知。

本证书由国家认证认可监督管理委员会监制,在中华人民共和国境内有效。

项目名称：宣汉县城市生活污水处理厂（一期）工程项目

承担单位：四川新瑞鑫检测服务有限公司

技术负责人：

报告编制人：

审 核：

参与人员：

单位名称：四川新瑞鑫检测服务有限公司

地 址：成都市武兴二路七号

邮政编码：610000

电 话：028-85438743

传 真：028-85438743

目录

前言.....	2
表 1 项目总体情况.....	3
表 2 建设项目工程概况.....	5
表 3 主要污染物的产生、治理及排放.....	12
表 4 环境影响评价结论及环境影响评价批复.....	15
表 5 验收监测评价标准.....	21
表 6 验收监测结果与评价.....	23
表 7 环境管理检查.....	30
表 8 验收监测结论及建议.....	33
附注.....	35

前言

宣汉县城市生活污水处理厂（一期）工程位于宣汉县东乡镇谢生坝，该污水处理厂能为宣汉县的市政设施提供良好的基础，对促进城市建设和经济、改良城市环境、提高人民生活质量，特别是对当地水环境的改善具有极其重要的意义。

宣汉县城市生活污水处理厂（一期）工程项目截污干管和截留井于 2006 年 1 月开建，2007 年 7 月完工；厂内工程 2007 年 8 月开建，2008 年 12 月完工；一期设计能力 2.5 万 m³/d 已建成，目前处于试运行调试阶段。宣汉县自来水公司委托成都市环境保护科学研究院承担该项目环境影响报告表编制工作。并取得了《关于宣汉县城市生活污水处理厂（一期）工程建设项目环境影响报告表的批复》（川环审批[2010]89 号）。目前主体设备和环保设施运行正常，具备验收监测条件。

2017 年 6 月，宣汉县自来水公司委托四川新瑞鑫检测服务有限公司开展了对该项目的竣工环境保护验收监测工作，根据《建设项目环境保护管理条例》（中华人民共和国国务院第 253 号令，1998 年 11 月 29 日）、《建设项目竣工环境保护验收管理办法》（国家环境保护总局第 13 号令，2001 年 12 月 27 日）及其附件《建设项目环境保护设施竣工验收监测技术要求（试行）》的规定和要求，2017 年 6 月，四川新瑞鑫检测服务有限公司派出技术人员进行现场踏勘，收集有关资料，并在此基础上编制了《宣汉县城市生活污水处理厂（一期）工程新建项目验收方案》。在严格按照验收方案的前提下，四川新瑞鑫检测服务有限公司于 2017 年 6 月 18、19 日开展了现场采样、监测及检测，在综合各种资料数据的基础上编制完成了该项目竣工环境保护验收监测报告表。

本次验收范围

宣汉县城市生活污水处理厂（一期）工程新建项目主体工程、公用工程、仓储、办公及生活设施和环保工程。

表 1 项目总体情况

建设项目名称	宣汉县城市生活污水处理厂（一期）工程				
建设单位名称	宣汉县自来水公司				
建设项目管理部门	/				
建设性质	新建√改扩建技改迁建				
环评时间	2010年1月	开工日期	2007年8月		
投入试生产时间	2010年	现场检测时间	2017年6月18、19日		
环评报告书 审批部门	四川省发展计划委 员会文件	环评报告书 编制单位	成都市环境保护科学研究院		
设计单位	/	施工单位	/		
投资总概算	4800万元	环保投资总概算	110万元	比例	2.29%
实际总投资	4800万元	实际环保投资	110万元	比例	2.29%
验收监测依据	<p>1 《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 253 号，1998.11.29）；</p> <p>2 《建设项目竣工环境保护验收管理办法》（国家环境保护总局第 13 号令，2001.12.27）；</p> <p>3 四川省环境保护局川环发[2006]61 号《关于进一步加强建设项目竣工环境保护验收监测（调查）工作的通知》；</p> <p>4 《宣汉县城市生活污水处理厂（一期）工程新建项目环境影响报告表》（成都市环境保护科学研究院，2010.1）</p> <p>5 《关于宣汉县城市生活污水处理厂（一期）工程建设项目环境影响报告表的批复》（川环审批[2010]89 号，2010.3）</p>				
验收监测标准 标号、级别	<p>6 噪声：执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准；</p> <p>7 废水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级标准的 B 类标准；</p> <p>8 废气排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中表 4 厂界废气排放最高允许浓度；</p> <p>9 固废执行《一般工业固体废物储贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）中相关标准，处理后污泥含水率执行《生活垃圾填</p>				

宣汉县城市生活污水处理厂（一期）工程项目竣工环境保护验收监测表

	<p>埋场污染控制标准》小于 60%的标准。</p>
--	----------------------------

表 2 建设项目工程概况

2.1 地理位置及外环境关系

本项目位于宣汉县东乡镇谢生坝（见附图 1）。项目东面紧邻州河，南面为丘陵，西面厂界紧邻宣汉县东乡镇周桥村七社 18 农户，西面、西北面厂界 60 米外有住户约 78 户农户，北面厂界紧邻 2 户农户。具体外环境关系见附图。选址用地周边无学校、大型医院、文物保护、风景名胜等环境敏感目标，不存在重大环境制约因素。

2.2 项目（工程）建设概况

2.2.1 项目名称、性质及地点

项目名称：宣汉县城市生活污水处理厂（一期）工程新建项目

建设地点：宣汉县东乡镇谢生坝

建设单位：宣汉县自来水公司

建设性质：新建

2.2.2 建设规模、内容及工程投资

（1）工程建设内容

该项目建设内容与环评一致，见表 2-1；

（2）工程投资

项目总投资 4800 万元

（3）建设项目组成及主要环境问题

该工程项目组成及主要环境问题如表 2-1 所示。

表 2-1 项目的组成及主要环境问题

名称	项目内容	环评内容		实际建设内容及规模	主要环境问题	
			规模			
主体工程	粗格栅及进水泵站	地下式钢筋混凝土结构	16.5×7.5 (m)	1 座	与环评一致	渣 噪声 恶臭
	细格栅及旋流沉砂池	钢筋混凝土构筑物	13.5×7.5 (m)	2 座	与环评一致	渣 噪声 恶臭
	计量井	圆形砖混结构	D=2.5m	1 座	与环评一致	恶臭 渣
	ICEAS 反应池	钢筋混凝土矩形池	50×72×5.7 (m)	1 座	与环评一致	恶臭 渣
	鼓风机房	地上式排架结构	24×13 (m)	1 座	与环评一致	噪声 恶臭 污泥
	接触消毒池	钢筋混凝土	15×7.5×4.8 (m)	1 座	与环评一致	恶臭 污泥
	贮泥池	钢筋混凝土	7×7×4.5 (m)	2 座	与环评一致	恶臭 污泥
	污泥浓缩脱水机房及污泥堆棚	半地下式钢筋混凝土结构	30×12 (m)	1 座	与环评一致	噪声 恶臭 污泥
污水处理干管	截流干管	钢筋混凝土	DN=1200 : L=2.863KM	4.1km	与环评一致	/
			DN=1000 : L=0.346KM			
			DN=800 : L=0.429KM			
			DN=600 : L=0.071KM			
			DN=400 : L=0.224KM			
			DN=300 : L=0.267KM			
	截流井	钢筋混凝土		18 个	与环评一致	/
	检查井	土		77 座	与环评一致	/

	导虹井			2座	与环评一致	/
辅助工程	变配电间	钢筋混凝土	13.2×10.2, 层高4.5m	1座	与环评一致	噪声
	机械车间及仓库	钢筋混凝土	140m ²	1座	与环评一致	噪声
办公及生活设施	综合楼（包括办公室、中心控制室、化验室等）		800m ²		与环评一致	生活垃圾 生活污水
	传达室		35m ²		与环评一致	
	车库		96m ²		与环评一致	

(4)项目主要设备、原辅材料及能耗情况

该项目主要设备见表 2-2，主要原辅材料及能耗情况见表 2-3。

表 2-2 项目主要生产设备表

项目	建、构筑物	编号	主要设备名称	形式	技术规格	数量	备注
1	粗格栅及进水泵站	1	电动铸铁闸门	明杆式	DN1200, P=2.2kw	2	
		2	隔栅除污机	回转式	B=800, b=20, P=2.2kw	2	
		3	潜水泵	潜水式	Q=1941/s, H=35m, P=110kw	3	2备1用
		4	螺旋压榨式	无轴式	Q≥1.5m ³ /hr, P=1.5kw	1	
		5	电动葫芦		Q=3t, H=9m	1	
2	细格栅及旋流沉砂池	6	细格栅除污机		B=140, b=6mm, P=2.2kw	2	
		7	手动渠道闸门		750×1000	6	
		8	手动渠道闸门		1500×1000	2	
		9	螺旋压榨式	无轴式	Q≥1.5m ³ /hr, P=1.5kw	1	
		10	旋流除砂设备		D=3.05m, P=1.1kw	2	
		11	罗茨风机		Q=9.81/s, P=5.5kw	2	
		12	砂水分离器		P=0.55kw	1	
3	计量井	13	电磁流量计		DN800	1	
4	ICEAS 反应池	14	滗水器		Q=800m ³ /h, P=0.75kw	8	

		15	微孔曝气头		EPDM 膜	7940	
		16	剩余污泥泵		Q=63m ³ /h,H=10.5m,P=4.7kw	4	
		17	潜水搅拌机		P=5.5kw	8	
		18	电动渠道闸门		800×600	9	
		19	电动蝶阀		DN350, P=0.37kw	4	
5	消毒池	20	紫外线消毒系统		P=5kw	1	
		21	轴流风机		P=1.1kw	4	
6	贮泥池	22	潜水搅拌机		P=3kw	1	
7	污泥浓缩 脱水机房	23	污泥浓缩脱水一体机		Q=15-50m ³ /h, P=9kw	2	
		24	进泥螺旋杆		P=5.5kw	2	
		25	滤带冲洗水泵		P=1.5kw	2	1备1用
		26	空气压缩机		P=1.5kw	2	1备1用
		27	加药系统		P=1.5kw	1	
		28	皮带输送机		B=500, L=15, P=4kw	1	
		29	轴流风机		P=1.1kw	4	
		30	单梁悬挂吊车		Q=3t,H=6m	1	
8	鼓风机房	31	罗茨鼓风机		Q=44.2m ³ /min,H=6.0m,P=75kw	2	1备1用
		32	空气过滤器	卷帘式	Q=300m ³ /min	1	
		33	单梁悬挂吊车		Q=5t,H=9m	1	

表 2-3 主要原辅材料及能耗表

时段	序号	原料名称	单位	耗量
营运期	1	城市污水	万 m ³ /a	912.5
	2	絮凝剂（聚丙烯酰胺）	t/a	86.4

2.3 劳动定员及生产制度

本项目劳动定员 25 人，污水处理厂为连续性生产，全年运行工作日 365 天，按照不同工作岗位实行一班、四班工作制。

2.4 生产工艺及污染物产出流程

2.4.1 生产工艺

本工程采用 ICEAS 工艺，ICEAS 工艺是传统的 SBR 工艺的一种改良形式，它是在反应器的进水端增加了一个预反应区，运行方式为连续进水（沉淀期和排水期仍保持进水）间歇排水，没有明显的反应阶段和闲置阶段。在处理市政污水方面比传统的 SBR 工艺费用更省，管理更方便。工艺由两个区组成：生物选择区和主反应区。生物选择区是设置在反应器前端的小容积区，通常在厌氧或兼氧条件下运行。兼氧区不仅具有辅助厌氧或兼氧条件下运行的生物选择区对进水水质水量变化的缓冲作用，同时还具有促进磷的进一步释放和强化反硝化作用。主反应区则是最终去除有机物的场所。

ICEAS 工艺的主要工艺原理：

将 SBR 反应池沿长度方向分为两个部分，前部为预反应区，后部为主反应区。在预反应区内，污水连续不断的进入预反应区，微生物通过酶的快速转移机理，迅速吸附污水中约 85% 左右的可溶性有机物，经历一个高负荷的基质快速增长过程，对进水水质、水量、PH 值和有毒有害物质取得较好的缓冲作用，污水再通过隔墙底部的开孔进入主反应池，经历一个较低负荷的基质降解过程，并完成泥水分离。

ICEAS 池运行可分为三个步骤：连续进水，曝气 2.0h，沉淀 1h，滗水 1h。

A、搅拌曝气阶段：搅拌过程中创造缺氧、厌氧环境，促进反硝化作用的发生，以及磷的厌氧释放；曝气过程由曝气系统向反应池内供养，此时有机物经微生物作用被生物氧化，同时污水中的氨氮经微生物硝化作用，被氧化生成硝基氮，聚磷菌在好氧状态下完成磷的吸收过程。

B、沉淀过程：此时停止向反应池内供氧，微生物继续利用水中的溶解氧进行生化反应。液相主体逐渐由好氧状态向缺氧状态转变，活性污泥在静止状态下，向下沉降，上层水变清。

C、滗水阶段：在污泥沉淀到一定深度后，滗水器系统开始工作，排出反应池内上层处理水。此时液相主体逐渐过渡到厌氧状态，聚磷菌在好氧状态下完成磷的吸收过程。在滗水过程中，由于污泥沉降于池底，浓度较大，可根据需要启

动污泥泵将剩余污泥排至污泥中，以保持反应器内一定的活性污泥浓度。滗水结束后，又进入下一个新的周期，开始曝气。

由于 ICEAS 工艺在统一构筑物中完成生物降解和污泥沉淀二种作用，不需要二沉淀池和污泥回流设施，并兼有良好的脱氮除磷功能，因此，此工艺非常适用于中小型的城镇生活污水处理厂。其工艺流程详见图 2-1。

工艺流程阐述：

(1) 城市污水经过污水收集管网自流进入污水处理厂的进水泵房前的粗格栅，由进水泵房抽升送至沉砂池前的进水渠道上设置回转形细格栅，以保证后续处理构筑物的正常运行。污水经过细格栅后再进入沉砂池，在沉砂池出水渠道上设置一根集油管，以撇除污水中的油类。以上部分主要去除水中的悬浮物或漂浮物以及砂粒、油类，为工艺的预处理阶段。

(2) 经过预处理的污水配水到 ICEAS 工艺生化池，该池由预反应区（选择器）和主反应区组成。进水、反应、沉淀出水全在该池内完成。无需二次沉淀池和污泥泵房。回流污泥泵和剩余污泥泵安装在 ICEAS 反应池内。污泥回流量约 20%，仅回流至选择区。出水经消毒后排入州河。剩余污泥由泵送入储泥池，然后进入脱水机房进行机械浓缩、脱水、泥饼外运至达州市城市生活垃圾处理厂进行处置。根据本项目执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》GB18918-2002 中一级 B 标准要求，本工程工艺流程及产物点位图见图 2-1。

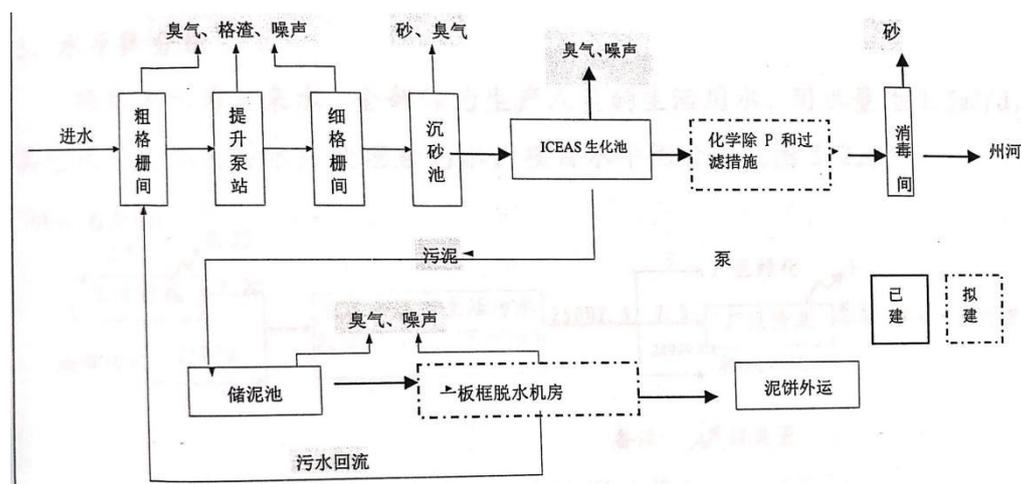


图 2-1 污水、污泥处理工艺及产污点位图

2.4.2 水平衡图

项目用水为自来水，全部作为生产人员的生活用水，用水量为 $2.5\text{m}^3/\text{d}$ ，其它用水全为污水厂处理后的水，项目水平衡分析见图 2-2。

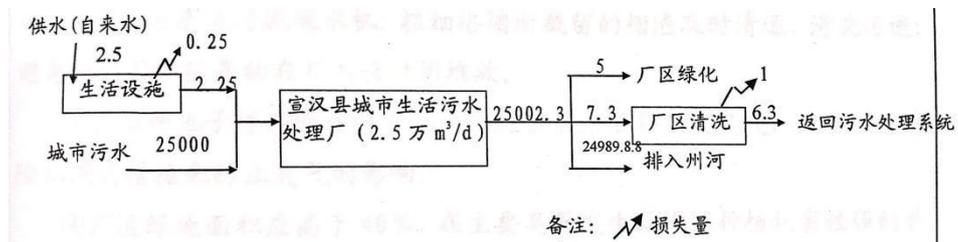


图 2-2 项目用水平衡图（单位：m³/d）

表 3 主要污染物的产生、治理及排放

该项目主要污染物有：废气、废水、固废、噪声

3.1 废气的产生、治理及排放

本项目废气的产生主要来源于污水处理厂格栅、ICEAS 生化池、污泥脱水间、储泥池等构筑物。

经过验收现场踏勘检查：

污水处理厂格栅、ICEAS 生化池、污泥脱水间、储泥池等构筑物均为敞开式建筑，并处于流动和搅拌中，会产生少量恶臭物质，以低矮面源形式排放，属于无组织排放。脱水机房通过通风方式减少恶臭危害，露天水池及水泵采用自然通风消除臭气，厂区内绿化良好，种有抗污能力综合值较大的乔木等净化空气。综合楼内未设置职工食堂。

3.2 废水的产生、治理及排放

本项目废水的产生主要来源于员工产生的生活污水、污泥脱水间产生的污水。

经验收现场踏勘检查：

污水处理厂工程将自身产生的污水引入细格栅井前的集水池，用泵提升至污水处理工序中进行处理，实现达标排放。

3.3 噪声的产生及治理

本项目噪声的产生主要来源于鼓风机、离心脱水机、污水提升泵、污泥泵、潜水泵等。

经验收现场踏勘检查：

鼓风机、离心脱水机、污水提升泵、污泥泵、潜水泵等均设在室内，鼓风机进出口设置有消音器，并设置减震底座，选用密闭隔声材料，其余设备也均采用低噪声设备，能有效降噪。

3.4 固体废弃物的产生及处理处置

本项目固体废弃物的产生主要来源于栅渣、沉渣、剩余污泥、垃圾（包括生活垃圾及清扫垃圾）。

经验收现场勘察检查：

本项目固体废弃物的产生主要来源于栅渣、沉渣、剩余污泥、垃圾（包括生活垃圾及清扫垃圾）。项目产生的污泥运往宣汉县垃圾处理厂进行卫生填埋处理。带式脱水机未改成板框压力机，但脱水后的污泥含水率能达到小于 60%的要求。污泥临时堆放处设置有污泥堆棚，为单层钢筋砼框架结构，地面为水泥地面，具有防渗、防漏作用，堆棚有顶盖，防扬尘的产生。

3.5 项目污染源及处理设施总体情况

表 3-1 污染源及处理设施对照

种类	污染源	污染物名称	处理方式		排放去向
			环评要求	实际情况	
大气污染物	格栅、污泥储池、污泥脱水间及堆棚、ICEAS 反应池	恶臭	做好厂区绿化、及时清运污泥、产臭场所尽量少露空、采取必要的人工防臭措施、设置卫生防护距离。	厂区绿化良好、污泥定时清运，产生恶臭较少，其余与环评一致	大气
水污染物	场内办公、生活设施	生活污水；COD _{Cr} 、BOD ₅	经过管道进入污水处理设施，达标排放	与环评一致	
	进厂污水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、NH ₃ -N	经本厂处理设施治理后达标排放，安装在线监测系统。	与环评一致	
固体废物	粗、细格栅	栅渣	宣汉县垃圾处理厂	与环评一致	
	污泥脱水间、泵站	污泥	宣汉县垃圾处理厂	与环评一致	
	办公生活设施	生活垃圾	宣汉县垃圾处理厂	与环评一致	
噪声	鼓风机、泵	工业噪声	减振、消声，厂界达标。	设备采用了低噪声设备	

3.6 污染物治理及环保投资

该项目总投资 4800 万元，环保投资为 110 万元，占总投资的 2.29%。主要环保设施与环评要求对比情况见表 3-2。

表 3-2 项目环保投资、措施一览表 单位：万元

序号	项目	环评要求内容	实际内容	备注	环评估算	实际投资
1	废水治理	安装在线监测系统（两套，进出口处），监测指标为：COD _{Cr} 、NH ₃ -N 等	安装在线监测系统（两套，进出口处）	已建	20.0	20.0
		化学除 P 和过滤措施	与环评一致	拟建	5.0	5.0
2	噪声控制	设备减振、消声装置	安装有消声装置	已建	20.0	20.0
3	固废处置	污泥处置	建有临时堆棚以及防渗措施	包括防渗处理、建临时堆棚，已建	20.0	20.0
		污泥处置协议	已签	已签	15.0	15.0
		污泥脱水	已建	已建	10.0	10.0
4	绿化	/	建有绿化	/	20.0	20.0
		合计			110.0	110.0

表 4 环境影响评价结论及环境影响评价批复

4.1 环境影响评价结论

4.1.1 产业政策符合性结论

本项目为城市污水处理厂项目，不属于国务院《促进产业结构调整暂行规定》（国发[2005]40 号文）中限制类及淘汰类项目，属允许类。同时本项目经四川省发展计划委员会文件川计投资（2002）1039 号同意了该项目的建设，因此项目符合国家现行产业政策要求。

4.1.2 规划符合性和选址合理性分析

该项目位于宣汉县东乡镇谢生坝，县城南面，城市下风向，宣汉县自来水厂位于城中部，城市的上风向，自来水厂取水口的位置在后河，和污水处理厂的排放水体州河不在一条河中。受纳水体州河在项目尾水排放口下游 20 公里以上无集中取水点。句《宣汉县城市总体规划 2005-2020》说明书，本用地系规划的城市污水处理厂建设工程选址用地，该项目已于 2002 年向四川省发展计划委员会以川计投资（2002）1039 号文件申请了立项批复，中华人民共和国建设用地规划许可证宣建地（2004）50 号同意了该污水处理厂的选址，中华人民共和国建设工程规划许可宣建工（2004）3 号同意项目建设。因此，项目建设符合宣汉县城市总体规划要求的。工程场地标高 314-3145m，20 年一遇洪水位为 310.8m，50 年一遇洪水位为 313.8m，处理厂设计地坪标高定为 314m；高于 20 年的洪水位约 4 米，高于 50 年的洪水位约 0.2 米，州河修建了河堤作为防洪的措施。因此该污水处理厂基本符合选址原则。项目不占用基本农田和林地，当地自然地质情况良好，无自然滑坡等地质灾害问题。

因此，本项目的选址是合理可行的。

4.1.3 工程区域环境质量现状

（1）环境空气质量现状

项目所在区域空气环境质量良好，环境空气中的 H₂S、NH₃、TSP 浓度值可满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准限值要求。

（2）地表水环境质量现状

项目评价区域内河段各项目均满足《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）

中Ⅲ类水域标准。

（3）地下水环境质量现状

项目评价区域内地下水环境各项目均满足《地下水质量标准》（GB/T14848-93）中Ⅲ类水域标准。

（4）声环境质量现状

根据本项目的噪声监测结果分析，环境噪声可满足《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中 2 类标准要求。

4.1.4 环境影响预测

1、大气环境

污水处理厂在运行期内产生的废气主要为：格栅、污泥池等构筑物均为敞开式建筑，并处于流动和搅拌中，会产生恶臭物质，主要成分为硫化氢、甲硫醇、氨、三甲烷等，将会对污水处理厂厂区内及周围环境造成一定影响。恶臭在污泥浓缩池和曝气池最大，但当距离大于 150m 时，对周围环境基本没有影响。本项目卫生防护距离为 100 米（即以提升泵站、格栅、污泥脱水间、储泥池、ICEAS 反应池为圆心周围 100 米范围）。目前，在规定的 100 米的卫生防护距离范围内，包括了宣汉县东乡镇周桥村七社 18 农户，共计 51 人。宣汉县人民政府以公函的形式承诺：对 100 米范围内的住户实施搬迁，环评要求：这些住户必须搬迁，由当地政府进行妥善的安置。在今后的建设中在该卫生防护距离内的空地不得引进医院、学校居住以及对环境有特殊要求的项目。

2、水环境

（1）厂区污水

污水处理厂在处理污水的同时也将产生污水：员工的生活污水、污泥脱水间产生的污水等。工程将自身产生的污水引入细格栅井前的集水池，用泵提升至污水处理工序中，实现废水的就地产生、就地处理，以实现排污达标排放。

因此，本项目废水实现了“达标排放”要求，对受纳水体不会造成明显影响。

（2）污水处理厂尾水对下游的影响分析

污水处理厂处理达标的尾水排入州河，宣汉县环境监测站于试运行状况下监测了污水处理厂排水口下游 500 米处的州河和污水处理厂排水口下游 4500 米处的州河，监测结果表明 SS、COD、BOD、石油类、氨氮、色度、总磷、总氮、

粪大肠菌群数等监测指标能达到《地表水环境质量标准》GB3838-2002 中的Ⅲ类水域标准要求值。但目前污水处理厂的处理水量只接近 1 万吨/日，一期的设计处理能力为 2.5 万吨/日，因此对达到设计能力的污水处理厂尾水进行预测分析。

污水处理厂建成后正常运行时，尾水排入州河后州河的污染物浓度均大大低于直接排放的污染物浓度，进一步表明本项目具有明显的环境正效应。正常情况下，污水处理厂排放口 COD_{Cr} 和 NH₃-N，完全符合《地表水环境质量标准》中Ⅲ类水域限值（20mg/L）要求；异常排放时亦满足《地表水环境质量标准》中Ⅲ类水域限值要求，但应尽量避免这种现象，以保证州河水体质量；因此，相关部门应提高州河上游的污水收集效率，减少进入河流的污染物总量，降低河流上游水体污染物的本底浓度，同时污水处理厂应加强管理，避免低处理效率发生。

（3）污水厂环境正效应分析

按照设计要求，项目建成后，进入州河中的尾水的各项污染物浓度将得以大幅降低，因而进入州河的污染物质将大大减少。

宣汉县城市生活污水处理厂（一期）工程建设，大大消减了州河的污染负荷，使排入州河的污染物 COD_{Cr} 减少了 2646.25t/d、BOD₅ 减少了 1642.51t/d、SS 减少了 2098.75t/d、NH₃-N 减少了 155.13t/d，项目建成后对州河地表水环境有明显改善，具有很明显的环境正效益。

3、声学环境影响分析

根据现场调查，鼓风机、离心脱水机、污水提升泵、污泥泵、潜水泵等均设在室内，鼓风机进出口设置了消音器，并设置减震底座，选用密闭隔声材料，其余设备均选用了低噪声设备，结合宣汉县环境监测站队该项目目前调试工况下的厂界噪声监测结果看，本工程在当时的运行状况下厂界及环境敏感点噪声值没有超标。

4、固体废弃物影响分析

污水处理厂的废渣主要为栅渣、沉渣、剩余污泥、垃圾（包括生活垃圾及清扫垃圾），集中收集送宣汉县垃圾处理厂进行卫生填埋（进行卫生填埋的污泥的含水率须小于 60%）。项目产生的固体废弃物对周围环境没有明显的影响。

5、进入污水处理厂处理的限制要求

宣汉县城市生活污水处理厂（一期）工程接纳的废水为城区生活污水，生产

废水不允许进入。

综上所述，宣汉县城市生活污水处理厂（一期）工程会对周边生态环境造成一定程度的影响，但经采取合理措施后均可得到改善和补偿，项目进行对周边生态环境影响不大。

4.1.5 清洁生产及总量控制结论

（1）清洁生产结论

本项目实现了经济运行的“低消耗、高利用、低废弃”，最大限度地利用进入系统的物质和能量，提高资源利用率；最大限度地减少污染物的排放，提升经济运行的质量和效益，将经济活动对自然环境的破坏减少到最低程度。本项目对“三废”进行治理并达标排放，实现了资源的综合利用、减轻了环境污染，符合清洁生产原则。

（2）总量控制结论

根据本项目的具体情况，结合国家污染物排放总量控制原则，四川省环境保护局已经对宣汉县城市生活污水处理厂（一期）工程下达了污染物总量控制指标，如表 4-1 所示。

表 4-1 污染物总量控制指标

废水	污染物	总量 (t/a)
	CODcr	547.5
	NH ₃ -N	73

4.1.6 可行性分析

本项目的建设符合国家产业政策，符合当地发展规划，生产全过程贯彻了清洁生产的原则。对各污染源采取的环保措施合理有效，技术可行，污染物能实现达标排放，满足总量控制要求，对评价区域环境质量的影响较小，本项目建设不会改变区域的环境功能。从环保角度分析，该项目的建设是可行的。

4.1.7 要求与建议：

- （1）做好防蚊虫等工作；
- （2）做好清运过程中的保护工作；
- （3）保证足够的环保资金，以实施与本项目有关的各项治污措施；
- （5）加强厂区绿化，以美化环境且给职工一个舒适的工作环境。

4.2 环境影响评价批复

宣汉县自来水公司：

你单位报送的《宣汉县城市污水处理厂（一期）工程建设项目环境影响报告表》收悉，经研究，现批复如下：

一、该项目在宣汉县东乡镇谢生坝。工程设计规模 2.5 万 m³/d，采用 ICEAS（改良 SBR）处理工艺，并配套 4.1km 截污干管，服务范围和处理对象主要为宣汉县城区的生活污水。项目总投资 4800 万元。本项目现已建成处于试运行调试阶段，本次属补办环评手续。在落实报告表提出的各项环境保护措施后，污染物可达标排放，污水处理产生的二次污染能得到有效控制。因此，我厅同意你单位按照报告表中所列建设项目的性质、规模、地点、采取的处理工艺、环境保护对策措施及下述要求进行项目建设。

二、项目建设和运行中应重点做好以下工作：

（一）完善处理工艺设施建设，已建成的现有处理系统出水水质 TP 指标超标，按报告表要求落实改进措施，在现有工艺基础上增加加药除磷措施，确保处理后的废水达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级标准的 B 类标准排入州河。

（二）落实污水处理厂营运期间环境管理措施。加强环境管理，落实环保岗位责任制，在实施过程中应结合污水厂设计进水水质、水量的相关要求和运行情况，及时优化和完善相关工艺参数，加强对污水处理设施的管理及维护，确保进厂废水处理稳定达标排放。

（三）落实报告表中提出的固体废物处置改进措施。项目产生的污泥现采用带式脱水机处理，处理后的剩余污泥含水率不能满足《生活垃圾填埋场污染控制标准》（GB16889-2008）中小于 60%的要求，应改用板框压滤机进行污泥脱水，确保脱水后的污泥达到含水率小于 60%的要求。产生的污泥以及预处理阶段产生的栅渣、砂砾和生活垃圾等应做到日产日清，运输应采用密闭车辆，杜绝沿途撒落和流失；污泥临时堆场设置防雨棚、排水沟和隔墙，并按规范采取有效的防渗措施，避免产生二次污染。

（四）污水处理过程中产生的恶臭对环境有一定的影响，应落实恶臭控制措

施，按报告表要求设置卫生防护距离，认真落实宣汉县人民政府宣府函[2009]93号文承诺，在承诺时限内完成卫生防护距离内居民的搬迁安置，并确保搬迁居民生活质量不降低，不产生新的环境问题；今后在卫生防护距离内不应新建住宅、学校、医院等环境敏感设施，不宜建食品、医药等企业，以免产生不良影响。

（五）高度重视环境风险防范工作。合理布置检查井位，保证出现事故能得到及时、有效处理；落实营运期环保管理制度，加强污水处理设施和线路的日常维护与管理，确保正常运行；落实污水处理厂风险管理措施，设计备用电源，防止停电等事故导致污染；落实非正常排放情况下的应急防范措施和应急预案，防止因运行中发生事故而造成受纳水体水质污染。

（六）按照环保部有关规定，规范排污口建设，安装在线监测装置。

三、本项目污染物总量控制指标为： $\text{COD}_{\text{Cr}} \leq 547.5\text{t/a}$ （较污水处理厂建成前削减 2646.25t/a）、氨氮 $\leq 73\text{t/a}$ （较污水处理厂建成前削减 155.1t/a）。

四、项目建设必须严格执行环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度。项目竣工后，必须按规定程序向我厅申请环境保护验收。验收合格后，项目方可正式投入运行。违反本规定要求的，承担相应环境保护法律责任。

五、我厅请四川省环境监察执法总队、达州市环保局、宣汉县环保局负责该项目施工期间的环境保护监督检查工作。

六、请建设单位十五日内将批复后的环境影响报告表送达达州市环保局、宣汉县环保局备案。

表 5 验收监测评价标准

5.1 验收监测评价标准

一、该项目环保验收监测执行标准如下：

噪声：执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准；

废水：执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级标准的 B 类标准；

废气排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中表 4 厂界废气排放最高允许浓度；

固废执行《一般工业固体废物储贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）中相关标准，处理后污泥含水率执行《生活垃圾填埋场污染控制标准》小于 60%的标准。

二、环评、验收监测执行标准对照表见表 5-1。

表 5-1 环评、验收监测执行标准对照表

类型	验收标准				环评标准			
大气 污 染 物	标准	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中表 4			《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中表 4			
	项目	厂界最高允许排放浓度			厂界最高允许排放浓度			
噪 声	标准	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中 2 类标准			《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中 2 类标准			
	昼间	60dB(A)	夜间	50dB(A)	昼 间	60dB(A)	夜 间	50dB(A)
废 水	标准	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级标准的 B 类标准			《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级标准的 B 类标准			
固 体 废 物	标准	《一般工业固体废物贮存、处置污染控制标准》（GB18599-2001）；处理后污泥含水率执行《生活垃圾填埋场污染控制标准》小于 60%的标准			《一般工业固体废物储贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）；处理后污泥含水率执行《生活垃圾填埋场污染控制标准》小于 60%的标准			

5.2 污染物排放总量

结合工程特点及《国务院关于“十二五”期间全国主要污染物排放总量控制计划的批复》确定的总量控制污染物种类，经评价建议本项目总量指标见表 5-2：

表 5-2 项目污染物总量控制指标 单位：t/a

废水	污染物	总量
	CODcr	547.5t/a
	氨氮	73t/a

表 6 验收监测结果与评价

6.1 工况

验收监测期间，主体设施和环保设施运行正常，生产工况达到验收设计能力的 75%，满足验收监测要求，见表 6-1。

表 6-1 工况一览表

序号	日期	设计生产能力	实际生产能力	工况
1	2017 年 6 月 18 日	2.5 万 m ³ /d	2.35 万	94%
2	2017 年 6 月 19 日		2.41 万	96.4%

6.2 质量控制与质量保证

1、验收监测期间，生产工况满足验收监测的规定和要求。

2、验收监测中使用的布点、采样、分析测试方法，选择目前适用的国家和行业标准分析方法、监测技术规范，其次是国家环保总局推荐的统一分析方法或试行分析方法以及有关规定等。监测质量保证按《环境监测技术规范》、《环境空气监测质量保证手册》等技术规范要求，进行全过程质量控制。

3、验收监测采样和分析人员，具有环境监测资质证书；所有监测仪器、量具均经过计量部门检定合格并在有效期间使用。

4、验收监测前对烟尘烟气采样器进行校核，校核合格后使用；监测前后对噪声仪进行校正，测定前后声级之差 $\leq 0.5\text{dB (A)}$ 。

5、实验室样品分析均要求同步完成全程序双空白实验、做样品总数 10%的加标回收和平行双样分析。

6、监测报告严格执行“三审”制度。

6.3 废气监测

6.3.1 监测项目、点位及频率

表 6-2 监测项目、点位及频率

无组织废气			
序号	监测点位	监测项目	监测频率
1	厂界东侧 1#	H ₂ S、NH ₃ -N	监测 2 天，每天 4 次： 11: 01-12:01 12: 10-13:10 13: 20-14:20 14: 35-15:35
	厂界南侧 2#		
	厂界西侧 3#		
	厂界北侧 4#		

6.3.2 废气监测分析方法

表 6-3 废气监测分析方法

项目名称	监测方法	方法来源	使用仪器及编号	检出限或检出范围
样品采集	大气污染物无组织排放监测技术指导	HJ/T55-2000	双路烟气采样器 ZR-3710	/
硫化氢	亚甲基蓝分光光度法	《空气和废气监测分析方法》（第四版增补版）	紫外分光光度计 UV-1600	0.001mg/m ³
氨	纳氏试剂分光光度法	HJ 533-2009	紫外分光光度计 UV-1600	0.01mg/m ³

6.3.3 监测结果及评价

表 6-4 无组织排放废气监测结果表

监测项目	点位一	点位二	点位三	点位四	单位	标准限值	评价结论
硫化氢	0.0231	0.0256	0.0255	0.0264	mg/m ³	0.06	达标
氨	0.656	0.678	0.677	0.656	mg/m ³	1.5	达标
硫化氢	0.0235	0.0245	0.0244	0.0255	mg/m ³	0.06	达标
氨	0.635	0.632	0.654	0.655	mg/m ³	1.5	达标
硫化氢	0.0240	0.0236	0.0245	0.0265	mg/m ³	0.06	达标
氨	0.633	0.635	0.639	0.645	mg/m ³	1.5	达标
硫化氢	0.0237	0.0231	0.0254	0.0255	mg/m ³	0.06	达标
氨	0.644	0.623	0.589	0.658	mg/m ³	1.5	达标

表 6-4 无组织排放废气监测结果表（附表）

监测项目	点位一	点位二	点位三	点位四	单位	标准限值	评价结论
硫化氢	0.0245	0.0255	0.0243	0.0259	mg/m ³	0.06	达标
氨	0.674	0.689	0.639	0.687	mg/m ³	1.5	达标
硫化氢	0.0241	0.0263	0.0257	0.0263	mg/m ³	0.06	达标
氨	0.644	0.656	0.678	0.633	mg/m ³	1.5	达标
硫化氢	0.0243	0.0253	0.0244	0.0256	mg/m ³	0.06	达标
氨	0.666	0.633	0.654	0.639	mg/m ³	1.5	达标
硫化氢	0.0253	0.0245	0.0266	0.0284	mg/m ³	0.06	达标
氨	0.635	0.623	0.636	0.712	mg/m ³	1.5	达标

从表 6-4 的监测结果来看，项目在 2017 年 6 月 18 日至 6 月 19 日验收监测期间，无组织排放废气（硫化氢、氨）监测结果均符合《城镇污水处理厂污染物排放标准》厂界（防护带边缘）废气排放标准表 IV 二级标准。

6.4 噪声监测

6.4.1 监测点位

厂界环境噪声：厂界（东、南、西、北）共4个点位。

6.4.2 监测项目

监测项目为等效 A 声级 $Leq[dB(A)]$

6.4.3 监测方法

厂界环境噪声监测方法：《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）。

6.4.4 监测时间、频率

厂界环境噪声连续监测2天，每天昼间、夜间各监测2次。

6.4.5 监测结果及评价

表 6-5 噪声监测结果表

点位编号	点位名称	主要声源	监测时段	监测时间	监测结果	排放限值	监测结论
01	厂界外东侧 1 米，高 1.2 米处	车间	昼间	16:28-16:29	56	60	达标
			夜间	22:08-22:09	46	50	达标
02	厂界外南侧 1 米，高 1.2 米处	车间	昼间	16:33-16:34	53	60	达标
			夜间	22:12-22:13	44	50	达标
03	厂界外西侧 1 米，高 1.2 米处	车间	昼间	16:38-16:39	55	60	达标
			夜间	22:14-22:15	45	50	达标
04	厂界外北侧 1 米，高 1.2 米处	车间	昼间	16:41-16:42	57	60	达标
			夜间	22:17-22:18	48	50	达标

表 6-5 噪声监测结果表（附表）

点位编号	点位名称	主要声源	监测时段	监测时间	监测结果	排放限值	监测结论
01	厂界外东侧 1 米，高 1.2 米处	车间	昼间	15:31-15:32	56	60	达标
			夜间	22:03-22:04	46	50	达标

02	厂界外南侧 1 米, 高 1.2 米处	车间	昼间	15:36-15:37	54	60	达标
			夜间	22:06-22:07	45	50	达标
03	厂界外西侧 1 米, 高 1.2 米处	车间	昼间	15:40-15:41	56	60	达标
			夜间	22:09-22:10	46	50	达标
04	厂界外北侧 1 米, 高 1.2 米处	车间	昼间	15:42-15:43	58	60	达标
			夜间	22:12-22:13	49	50	达标

从表 6-6 的监测结果来看, 本项目噪声监测结果符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB 12348-2008 表 I 中 2 类标准。

6.5 废水监测

6.4.1 监测点位

表 6-6 废水基本信息表

监测排口名称	样品性状	监测日期	监测时间
废水排放口	无色、有异味	6 月 18 日	11:25
			13:25
			15:25
			17:25
废水排放口	无色、有异味	6 月 19 日	10:20
			12:20
			14:20
			16:20

表 6-7 废水监测项目分析方法

项目名称	监测方法	方法来源	使用仪器及编号	检出限或检出范围
pH	玻璃电极法	GB6920-86	酸度计 PHS-3C	无量纲
化学需氧量	重铬酸盐法	HJ828-2017	6B-10C 型 COD 消解仪	4 mg/L
氨氮	纳氏试剂比色法	HJ535-2009	紫外分光光度计 UV-1600	0.025 mg/L
悬浮物	重量法	GB11901-89	电子天平 FA2004B	0.1 mg/L
五日生化需	稀释与接种法	HJ505-2009	生化培养箱 SPX-70B	0.5 mg/L

宣汉县城市生活污水处理厂（一期）工程项目竣工环境保护验收监测表

氧量			III	
石油类	红外分光光度法	HJ637-2012	红外测油仪 LT-21A	0.002mg/L
总磷	钼酸铵分光光度法	GB 11893-89	紫外分光光度计 UV-1600	0.01mg/L
总氮	碱性过硫酸钾消解紫 外分光光度法	HJ 636-2012	紫外分光光度计 UV-1600	0.05 mg/L
色度	稀释倍数法	GB 11903-89	比色管 PH 计 PHS-3C	/
粪大肠菌群	多管发酵法 (纸片快速法)	HJ/T 347-2007 (HI755-2015)	隔水式培养箱 GH-360 电热恒温培养箱 DH-600AB	/

表 6-8 废水监测结果表（6月18日）

排口 (断面) 名称	项目	单位	监测结果					标准 限值	评价 结论
			1	2	3	4	均值		
厂区 总 排 口	pH	无量纲	7.59	7.66	7.80	7.72	/	6-9	达标
	化学需氧量	mg/L	23	25	21	26	24	60	达标
	氨氮	mg/L	0.925	0.897	0.908	0.914	0.911	8	达标
	悬浮物	mg/L	11	12	13	15	13	20	达标
	五日生化需氧量	mg/L	8	7	9	8	8	20	达标
	石油类	mg/L	0.0214	0.0216	0.0219	0.0223	0.0218	0.05	达标
	总磷	mg/L	0.163	0.145	0.180	0.172	0.165	1.5	达标
	总氮	mg/L	1.89	1.97	2.12	2.14	2.03	20	达标
	色度	mg/L	18	16	18	16	17	30	达标
	粪大肠菌群	mg/L	4100	4600	5600	4000	/	10000	达标

表 6-8 废水监测结果表（6月19日）

排口	项目	单位	监测结果	标准	评价
----	----	----	------	----	----

宣汉县城市生活污水处理厂（一期）工程项目竣工环境保护验收监测表

（断面）名称			1	2	3	4	均值	限值	结论
厂区总排口	pH	无量纲	7.29	7.41	7.34	7.49	/	6-9	达标
	化学需氧量	mg/L	23	26	21	24	24	60	达标
	氨氮	mg/L	0.908	0.914	0.920	0.925	0.917	8	达标
	悬浮物	mg/L	14	16	16	14	15	20	达标
	五日生化需氧量	mg/L	7	8	7	8	7.5	20	达标
	石油类	mg/L	0.0213	0.0215	0.0220	0.0225	0.0218	0.05	达标
	总磷	mg/L	0.140	0.161	0.135	0.156	0.148	1.5	达标
	总氮	mg/L	1.99	1.97	2.14	2.12	2.06	20	达标
	色度	mg/L	16	18	16	18	17	30	达标
	粪大肠菌群	mg/L	4700	5400	3900	4300	/	10000	达标

表 7 环境管理检查

7.1 环保审批手续及“三同时”执行情况检查

本项目环保审批手续（见监测报告附件）齐全。日处理污水 2.5 万 m³/d，每天连续生产 8 小时，年产 300 天，本期项目总投资 4800 万元，本期项目环保投资 110 万元，占总投资 2.29%。在该项目建设过程中做到了主体工程与配套环保设施同时设计、同时施工、同时使用，执行了“三同时”制度。

7.2 管理制度建立和执行情况的检查

宣汉县城市生活污水处理厂成立了环保管理网，开展全面、全员、全过程的环保管理和环保技术监督工作。配置了专职环保管理人员，主要负责落实国家政策及全厂日常管理及各项管理制度的制定，执行、检查、考核与完善。公司制定了《环境保护管理制度》，在其中明确了环境保护管理机构、规定了人员及其职责、明确了环保设施运行、维护、检查管理要求。

7.3 污染物排放检查

7.3.1 废气的排放

废气的产生主要来源于污水处理厂格栅、ICEAS 生化池、污泥脱水间、储泥池等构筑物。污水处理厂格栅、ICEAS 生化池、污泥脱水间、储泥池等构筑物均为敞开式建筑，并处于流动和搅拌中，会产生少量恶臭物质，以低矮面源形式排放，属于无组织排放。脱水机房通过通风方式减少恶臭危害，露天水池及水泵采用自然通风消除臭气，厂区内绿化良好，种有抗污能力综合值较大的乔木等净化空气。综合楼不设置食堂，不产生油烟，见附件。

通过以上措施，其产生废气大大减少，能满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）的表 4 厂界废气排放最高浓度的相关要求，实现达标排放，对区域环境空气质量影响较小。

7.3.2 废水的排放

本项目废水的产生主要来源于员工产生的生活污水、污泥脱水间产生的污水。污水处理厂工程将自身产生的污水引入细格栅井前的集水池，用泵提升至污水处理工序中进行处理，实现达标排放。因此，本项目废水能达到《城镇污水处理厂污染物排放

标准》（GB18918-2002）的一级 B 标准，不会对当地地表水环境造成影响。

7.3.3 噪声的排放

本项目噪声的产生主要来源于鼓风机、离心脱水机、污水提升泵、污泥泵、潜水泵等。鼓风机、离心脱水机、污水提升泵、污泥泵、潜水泵等均设在室内，鼓风机进出口设置有消音器，并设置减震底座，选用密闭隔声材料，其余设备也均采用低噪声设备，能有效降噪。

7.3.4 固体废弃物处理

本项目固体废弃物的产生主要来源于栅渣、沉渣、剩余污泥、垃圾（包括生活垃圾及清扫垃圾）。项目产生的污泥运往宣汉县垃圾处理厂进行卫生填埋处理。带式脱水机未改成板框压力机，但脱水后的污泥含水率能达到小于 60%的要求，见附件。污泥临时堆放处设置有污泥堆棚，为单层钢筋砼框架结构，地面为水泥地面，具有防渗、防漏作用，堆棚有顶盖，防扬尘的产生。

7.4 环评批复要求及落实情况检查

表 7-1 环评及批复环保设施落实情况对照表

环评及批复要求	落实情况
在现有污水处理工艺基础上增加加药除磷措施	已落实。未采用化学除磷运行方式，但经工艺调整，出厂水TP指标长期保持在0.6mg/L左右，远远低于1.5mg/L的设计排放标准。见附件
落实环保岗位责任制	已落实。
原有带式脱水机改用板框压滤机，确保脱水后的污泥达到含水率小于 60%的要求。	已落实。2015 年更换原脱水机，目前使用带式压滤脱水机，脱水后污泥含水率能达到小于 60%的要求，见附件。
污泥临时堆场设置防雨棚、排水沟和隔墙	已落实。与环评一致。
设置卫生防护距离，确保卫生防护距离内的居民搬迁安置	已落实。县委、县政府已启动对污水处理厂 100 米内卫生防护距离内的居民整体搬迁工作，预计 7 月 20 日前完成搬迁工作。见附件。

7.5 总量控制指标

表 7-2 项目污染物总量控制指标 单位：t/a

废水	污染物	总量	实际排放总量
	CODcr	547.5t/a	20.8t/a
	氨氮	73t/a	0.8t/a

本项目总量未超过总量控制指标。

7.6 周边公众意见调查（核实过）

为了解宣汉县城市生活污水处理厂（一期）工程项目所在区域范围内公众对该项目的态度，根据《建设项目环境保护管理条例》第十五条之规定，验收监测单位于 2017 年 6 月 18 日对该项目所在区域进行了公众参与调查工作，调查以问卷统计形式进行，共发放问卷 30 份，收回有效问卷 25 份，回收率 83.3%。经统计，公众参与 25 人中有 25 人对项目环保工作持满意态度，占总人数 100%，调查结果统计见表 7-3。

表 7-3 公众意见调查统计表

调查内容	调查结果				
	200m 内	200~1Km	1~5km	5km 外	未填写
被调查者居住地与本项目的距离					
废气对您的影响程度	满意(没有影响)	基本满意(影响较轻)		不满意(影响较重)	
	25 人				
噪声对您的影响程度	满意(没有影响)	基本满意(影响较轻)		不满意(影响较重)	
	25 人				
固体废物储运及处理处置对您的影响程度	满意(没有影响)	基本满意(影响较轻)		不满意(影响较重)	
	25 人				
您对公司本项目的环境保护工作满意程度	满意(没有影响)	基本满意(影响较轻)		不满意(影响较重)	
	25 人				
是否发生过环境污染事故（如有，请注明事故内容）	没有			有	
	25 人				
备注	无				

表 8 验收监测结论及建议

8.1 环境保护有关法律法规执行情况

项目执行环境影响评价制度和环保“三同时”管理制度。宣汉县城市生活污水处理厂特委托成都市环境保护科学研究院对本项目进行环境影响报告表的编制，并于 2010 年 1 月进行了环评，取得了四川省环境保护局关于对《宣汉县城市生活污水处理厂（一期）工程建设项目环境影响报告表》的批复（川环审批[2010]89 号），该项目于 2007 年开工建设，2010 年投入试运营；2017 年 6 月验收监测期间，配套建设的环保设施与主体工程同时投入运行。

8.2 各类污染物及排放情况

1、废气

2017 年 6 月 18、19 日验收监测期间，废气排放能满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的表 4 厂界废气排放最高允许浓度的相关要求。

2、废水

2017 年 6 月 18、19 日监测期间，废水排放满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）的一级标准 B 标准。总量控制指标满足环评、批复要求的排放总量限值。

3、噪声

2017 年 6 月 18、19 日监测期间，该项目厂界环境噪声昼间监测值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中的 II 类标准排放限值的要求。

4、固体废弃物

该项目产生的污泥栅渣、沉渣、污泥均运往宣汉县垃圾处理厂进行卫生填埋处理，固体废物得到了合理有效处置，对周围环境没有造成影响。

8.3 环保管理检查

本项目从开工到运行履行了各项环保手续，严格执行各项环保法律、法规，做到了“三同时”制度。总公司成立了常设的环保管理机构，并制定了机构及其人员的职责，环保设施定期维护，环保档案专人管理。

8.4 建议

（1）加强环保设施管理与检查，定期对污染物排放进行监测，确保污染物长期、稳定达标排放；

（2）加强员工的培训工作及环保教育，提高员工环保意识，做好应急演练工作，认真落实各项事故应急处理措施，避免污染事故的发生。

（3）保证污水处理工艺的最优化，最大限度降低污染物的排放，按照循环经济理念和清洁生产的原则进一步提高企业的清洁生产和管理水平。

通过调查分析，宣汉县城市生活污水处理厂（一期）工程项目符合国家产业政策，严格执行了国家相关法律法规和环境标准，项目的实施过程中，严格执行了环境影响评价制度和环保“三同时”制度，各项污染物治理措施和生态恢复措施已按照环评及批复要求进行了落实，落实了环境风险措施及风险管理制度。

本次调查的项目符合建设项目竣工环境保护验收条件，建议通过竣工环境保护验收。

附注

附表：

附表 1: 建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表：

附表 2: 公众满意度调查表参与人员表

附图：

附图 1: 项目地理位置图

附图 2: 项目总平面布置

附图 3: 项目外环境关系图

附件：

附件 1: 项目环评批复

附件 2: 环境保护管理制度

附件 3: 应急预案

附件 4: 危险废物管理应急预案

附件 5: 废水污染源自动检测设备比对监测报告

附件 6: 附图

建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建 设 项 目	项 目 名 称	宣汉县城市生活污水处理厂（一期）工程			建 设 地 点	宣汉县东乡镇谢生坝							
	行 业 类 别	环境治理 N802			建 设 性 质	新建 (√)	改扩建	技术改造					
	设计生产能力	25000t/d	建设项目开工日期	2007 年	实 际 生 产 能 力		投入试运行日期	2010 年					
	投资总概算（万元）	4800			环 保 投 资 总 概 算（万元）	110	所占比例（%）	2.29%					
	环 评 审 批 部 门	四川省环境保护局			批 准 文 号	[2010]89 号	批 准 时 间	2010 年 3 月 4 日					
	初步设计审批部门	/			批 准 文 号	/	批 准 时 间	/					
	环 保 验 收 审 批 部 门	/			批 准 文 号	/	批 准 时 间	/					
	设 计 单 位	/	施工单位		/	环 保 验 收 监 测 单 位		四川新瑞鑫检测服务有限公司					
	实际总投资（万元）	4800			实 际 环 保 投 资（万元）	110	所占比例（%）	2.29%					
	废水治理（万元）		废气治理 (万元)		噪声治理 (万元)	/	固 废 治 理（万元）		绿化及生态 (万元)	纳入基础投资	其它（万元）	/	
新增废水处理设施能力	/ t/d			新 增 废 气 处 理 设 施 能 力	/ m ³ /h	年 平 均 工 作 时	/ h						
建 设 单 位	宣汉县自来水公司		邮 政 编 码	636150	联 系 电 话	13882855099		环 评 单 位	成都市环境保护科学研究院				
污 染 物 排 放 达 标 与 总 量 控 制 (工 业 建 设 项 目 详 填)	污 染 物	原有排 放量 (1)	本期工程实际 排放浓度 (2)	本期工程允 许排 放浓度 (3)	本期工程 产生量 (4)	本期工程自 身削减量 (5)	本期工程 实际排放量 (6)	本期工程核 定排 放总量 (7)	本期工程“以 新带老”削 减量 (8)	全厂实际 排放总量 (9)	全厂核定排 放总量 (10)	区域平衡替 代削减量 (11)	排 放 增 减 量 (12)
	化学需氧量	/	24	60	20.8	0		/	/	/	/	/	/
	氨氮	/	0.914	8	0.8	0		/	/	/	/	/	/
	固废					0		/	/	/	/	/	/
	废气							/	/	/	/	/	/

注：1、排放增减量：（+）表示增加，（-）表示减少

$$2、(12)=(6)-(8)-(11), (9) = (4)-(5)-(8) - (11) + (1)$$

3、计量单位：废水排放量——吨/年；废气排放量——标立方米/年；工业固体废物排放量——吨/年；水污染物排放浓度——毫克/升；

4、大气污染物排放浓度——毫克/立方米；水污染物排放量——吨/年；大气污染物排放量——吨/年

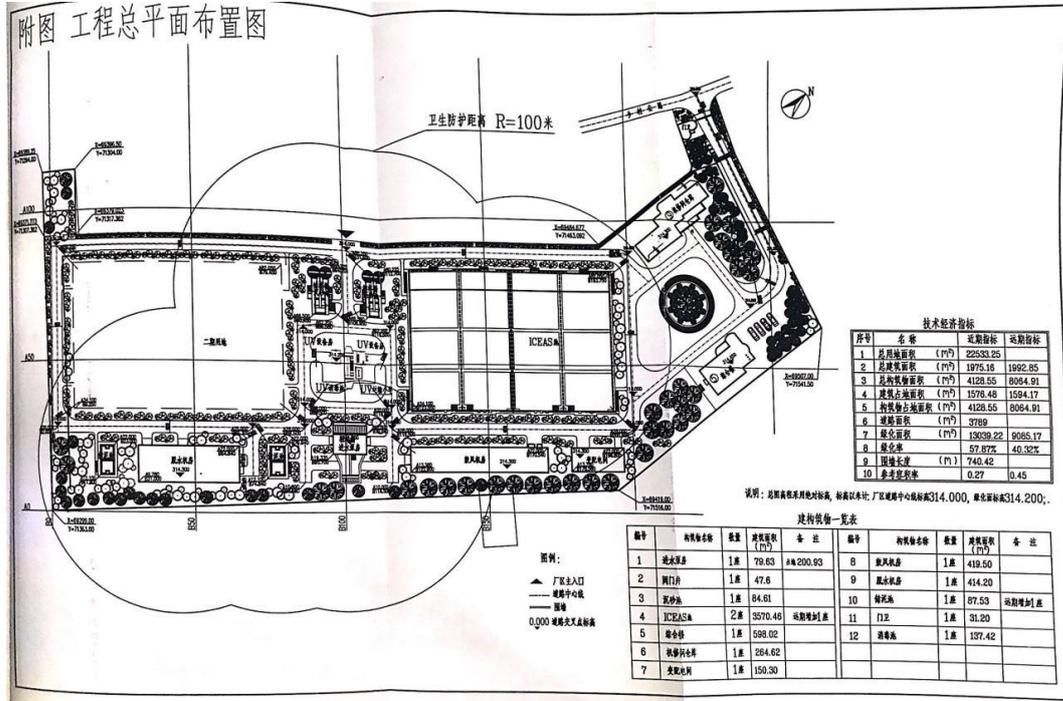
附表 2：公众调查意见参与调查人员表

序号	姓名	年龄阶段	职业	电话	意见
1	段维	30 岁以下	个体	18780898961	满意
2	田玲	30 岁以下	无	17738628236	满意
3	肖元令	30 岁以下	个体	15283288503	满意
4	胡显明	50 岁以上	退休干部	13548298718	满意
5	叶凯	50 岁以上	无	18782864498	满意
6	杜泽述	50 岁以上	无	13583787328	满意
7	赵小玲	30 岁以下	个体	18133192458	满意
8	刘润湾	40-50 岁	农民	15328953288	满意
9	唐小仁	50 岁以上	农民	15881444626	满意
10	杜明冲	30 岁以下	工程机械	18784852903	满意
11	喻小红	/	个体	18881836956	满意
12	李国计	50 岁以上	无	13086338292	满意
13	李英	30-40 岁	无	13568164898	满意
14	杜泽云	40-50 岁	无	13558541092	满意
15	唐良才	50 岁以上	无	15228023515	满意
16	何波	30-40 岁	自由职业	15383277302	满意
17	段文涛	/	退休职工	13548298718	满意
18	王金浪	40-50 岁	无	13419078158	满意
19	苟文	30 岁以下	个体	15983887688	满意
20	李永华	50 岁以上	无	14767824349	满意
21	唐欣	30 岁以下	无	13600100496	满意
22	冉云	50 岁以上	无	18282932960	满意
23	杜逢淑	40-50 岁	农民	13882836709	满意
24	熊男国	40-50 岁	教师	13828847458	满意
25	夏泽全	40-50 岁	/	15775616843	满意

附图 1：项目地理位置图



附图 2：项目总平面布置



附图 3：项目外环境关系示意图



附件 1：项目环评批复

四川省环境保护厅

川环审批〔2010〕89号

关于宣汉县城市生活污水处理厂（一期）工程 建设项目环境影响报告表的批复

宣汉县自来水公司：

你单位报送的《宣汉县城市生活污水处理厂（一期）工程建设项目环境影响报告表》收悉，经研究，现批复如下：

一、该项目建在宣汉县东乡镇谢生坝。工程设计规模 2.5 万 m³/d，采用 ICEAS（改良 SBR）处理工艺，并配套 4.1km 截污干管，服务范围和对象主要为宣汉县城区的生活污水。项目总投资 4800 万元。本项目现已建成处于试运行调试阶段，本次属补办环评手续。在落实报告表提出的各项环境保护措施后，污染物可达标排放，污水处理产生的二次污染能得到有效控制。因此，我厅同意你单位按照报告表中所列建设项目的性质、规模、地点、采取的处理工艺、环境保护对策措施及下述要求进行项目建设。

二、项目建设和运行中应重点做好以下工作：

(一)完善处理工艺设施建设,已建成的现有处理系统出水水质 TP 指标超标,按报告表要求落实改进措施,在现有工艺基础上增加加药除磷措施,确保处理后的废水达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级标准的 B 类标准排入州河。

(二)落实污水处理厂营运期环境管理措施。加强环境管理,落实环保岗位责任制,在实施过程中应结合污水厂设计进水水质、水量的相关要求和运行情况,及时优化和完善相关工艺及参数,加强对污水处理设施的管理及维护,确保进厂废水处理稳定达标排放。

(三)落实报告表中提出的固体废物处置改进措施。项目产生的污泥现采用带式脱水机脱水处理,处理后的剩余污泥含水率不能满足《生活垃圾填埋场污染控制标准》(GB16889-2008)中小于 60%的要求,应改用板框压滤机进行污泥脱水,确保脱水后的污泥达到含水率小于 60%的要求。产生的污泥以及预处理阶段产生的栅渣、砂砾和生活垃圾等应做到日产日清,运输应采用密闭车辆,杜绝沿途撒落和流失;污泥临时堆场设置防雨棚、排水沟和隔墙,并按规范采取有效的防渗措施,避免产生二次污染。

(四)污水处理过程中产生的恶臭对环境有一定影响,应落实恶臭控制措施,按报告表要求设置卫生防护距离,认真落实宣汉县人民政府宣府函[2009]93 号文承诺,在承诺时限内

完成卫生防护距离内居民的搬迁安置，并确保搬迁居民生活质量不降低，不产生新的环境问题；今后在卫生防护距离内不应新建住宅、学校、医院等环境敏感设施，不宜建食品、医药等企业，以免产生不良影响。

(五)高度重视环境风险防范工作。合理布置检查井井位，保证出现事故能得到及时、有效处理；落实运营期环保管理制度，加强污水处理设施和线路的日常维护与管理，确保正常运行；落实污水处理厂风险管理措施，设计备用电源，防止停电等事故导致污染；落实非正常排放情况下的应急防范措施和应急预案，防止因运行中发生事故而造成受纳水体水质污染。

(六)按照环保部有关规定，规范排污口建设，安装在线监测装置。

三、本项目污染物总量控制指标为： $\text{COD}_{\text{cr}} \leq 547.5\text{t/a}$ （较污水处理厂建成前削减 2646.25t/a）、氨氮 $\leq 73\text{t/a}$ （较污水处理厂建成前削减 155.1t/a）。

四、项目建设必须严格执行环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度。项目竣工后，必须按规定程序向我厅申请环境保护验收。验收合格后，项目方可正式投入运行。违反本规定要求的，承担相应环境保护法律责任。

五、我厅请四川省环境监察执法总队、达州市环保局、宣

汉县环保局负责该项目施工期间的环境保护监督检查工作。

请建设单位十五日内将批复后的环境影响报告表送达州市环保局、宣汉县环保局备案。



主题词：环保 市政 污水 报告表 批复

抄送：省环境监察执法总队，达州市环保局，宣汉县环保局，
成都市环境保护科学研究院。

四川省环境保护厅办公室

2010年3月4日印发

附件 2：环境保护

环境保护管理制度

单位：宣汉县自来水厂
宣汉县城市生活污水处理厂

日期：2016 年 1 月

为搞好污水处理厂新建、改扩建项目保护管理，防止建设项目产生新的污染源、破坏生态环境，制定本制度：

1、产生污染的建设项目，必须遵守污染物排放的国家标准和地方标准，在实施重点污染物排放总量控制的区域内，还必须符合重点污染物排放总量控制的要求。

2、工业建设项目应当采用能耗物耗小、污染物产生量少的清洁生产工艺，合理利用自然资源，防止环境污染和生态破坏。3、改建、扩建项目和技术改造项目必须采取措施，治理与该项目有关的原有环境污染和生态破坏。

4、建设项目对环境可能造成重大影响的，应当编制环境影响报告书，对建设项目产生的污染和对环境影响进行全面详细的评价。

5、建设项目对环境可能造成轻度影响的，应当编制环境影响报告表，对建设项目产生的污染和对环境的影响进行分析或者专项评价。

6、建设项目对环境的影响很小，不需要进行环境影响评价的，应当填报环境影响登记表。

7、有建设项目时，应当在建设项目可行性研究阶段报批建设项目环境影响报告书、环境影响报告表或者环境影响登记表。

8、编制环境影响报告书，应当依照有关法律规定，征求建设项目所在地有关单位和居民的意见。

9、建设项目需要配套建设的环境保护设施，必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。

10、建设项目的初步设计，应当按照环境保护设计规范的要求，编制环境保护篇章，并依据经批准的建设项目环境影响报告书或者环境影响报告表，在环境保护篇章中落实防治环境污染和生态破坏的措施以及环境保护设施投资概算。

11、建设项目的主体工程完工后，需要进行试生产的，其配套建设的环境保护设施必须与主体工程同时投入试运行。

12、建设项目试生产期间，建设单位应当对殊死搏斗保护设施运行情况和建设项目对环境的影响进行监测。

13、建设项目竣工后，建设单位应当向审批该建设项目环境影响报告书、环境影响报告表或者环境影响登记表的环境保护行政主管部门，申请该建设项目需要配套建设的环境保护设施竣工验收；环境保护设施竣工验收，应当与主体工程竣工验收同时进行。需要进行试生产的建设项目，建设单位应当自建设项目投入试生产之日起3个月内，向审批该建设项目环境影响报告书、环境影响报告表或者环境影响登记表的环境保护行政主管部门，申请该建设项目需要配套建设的环境保护设施竣工验收。

14、分期建设、分期投入生产或者使用的建设项目，其相应的环境保护设施应当分期验收。

15、建设项目需要配套建设的环境保护设施经验收合格，该建设项目方可正式投入生产或者使用。

职业卫生、安全、环境培训制度

为提高污水处理厂员工职业卫生、安全、环境保护意识，防止和减少各类环保事故，制定本制度：

1、本制度适用于污水处理厂各部门，与公司形成劳动关系的人员，以及进入厂部各单位和部门的外来承包商施工人员、参观和实习的人员。

2、污水处理厂环境管理机构负责对各部门的职业卫生、安全教育培训工作，并实施指导、检查和监督。

3、公司主要负责人是本单位环保工作第一责任人，对公司的环保工作全面负责。后勤管理综合科为污水处理厂环境保护管理主管部门，设专职环保员一名，车间安全员兼环保员。

4、新入厂的职工上岗前必须进行职业卫生、安全、环保知识培训，主要内容为：

4.1 国家法律法规及上级部门规章制度；

4.2 职业卫生、安全、环保知识；

4.3 污水处理厂环保情况及物资危险特性介绍；

4.4 污水处理厂环保事故应急预案以及预防事故的基本知识；

4.5 环保设施、设备岗位操作规程；

4.6 职业卫生、安全、典型环保事故安例；

5、职业卫生、安全、环保培训的形式分为脱产培训和自学两种形式，脱产培训时间一般不少于一周。

6、污水处理厂职工每年至少应接受一次职业卫生、安全、

环保培训，考核不合格不得上岗。

7、各部门主要负责人，对本单位的职业卫生、安全、环境教育工作负责。

8、年初污水处理厂均需制订职业卫生、安全、环保教育培训年度计划，并按照计划组织实施。同时不断了解职工对环保工作的需求，每半年总结一次，根据汇总结果及时修改培训计划。保证环保教育培训所需人员、资金和物资。

9、应建立健全《职业卫生、安全、环保教育管理档案》，并由从业人员和考核人员签名。

10、认真开展职业卫生、安全、环保教育，并在防止安全、环保事故、减少职业危害方面做出成绩的职工，给予表彰和奖励。

11、对未按本规定要求进行职业卫生、安全、环保教育的部门进行处罚；因职业卫生、安全、环保教育不到位造成事故的，应追究有关领导的责任。

12、污水处理厂各级负责人应当积极引导、鼓励职工加强交流，不断学习职业卫生、安全、环保专业知识。

环境保护设施运行管理制度

为保证环境保护设施正常运行，防治污染，提高和改善环境质量，依据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国安全生产法》等法律、法规，制定本制度：

1、环境保护设施，是指为防治废水、废气、固体废物等对环境的污染、改善环境质量所建成的处理处置、净化控制、再生利用设施，以及配套的设施运行监控系统。主要包括生活污水处理利用设施、工业废水处理利用设施、工业固体废物处理利用设施、生活垃圾处理利用设施、自动监测系统等设施。未经上级环保部门批准不得随意停用、拆迁或损坏。

2、环境保护设施运行，是指从事环境保护设施操作、维护、管理、保证设施正常运行，对污染物进行处理、处置和利用的活动。

3、各部门应建立健全环保设施的维护保养、检修、操作运行等规章制度

4、环境保护设施运行包括以下两种方式：

4.1 自行运行：是指污染物产生单位对自己建设的环境保护设施进行运行、维修和管理，对污染物处理处置和利用，并承担相应环境责任的活动；

4.2 委托运行：分为代理运行和社会化运行。代理运行：是指具有独立法律人资格的企业或事业单位，接受污染物产生单位的委托，对其环境保护设施运行、维修和管理，对污染物处理和利用，并承担相应环境责任的活动。社会化运行：是指

具有独立法人资格的企业或事业单位，接受污染物产生单位的委托，利用社会投资或自己建设的环境保护设施，为其提供污染物的处理处置和利用的社会化服务；并承担相应环境责任的活动。

5、自行运行环境保护设施达不到污染排放标准要求的，必须实行委托运行。

6、各班组应加强对环保设施的巡检，并做好环保设施的维护与保养，定期对环保设施进行清扫、检修，确保完好率 100%，做到环保设施与主体生产设施同步运转。

7、环境保护设施投入运行必须具备以下条件：

7.1 由具有相应资质的单位进行设施施工和建设，无工艺设计缺陷和工程质量问题，设施建设应优先采用“污染防治最佳可行技术导则”推荐的技术；

7.2 能满足所处理处置污染的需要并能连续正常运行，污染物排放能达到国家或地方排放标准的要求；

7.3 通过环境保护行政主管部门的项目竣工验收；

7.4 配备设施故障或污染事故发生时的预警和污染预防应急处置设施；

7.5 环境保护设施运行单位应按照上述条件（但不仅限于上述条件）。组织对将投入运行的环境保护设施进行考核，符合上述条件的设施方可投入运行。不符合运行条件的环境保护设施投入运行的，由设施运行单位承担由此导致的相关环境责任；

8、已建成的环境保护设施，严重不符合建设要求的，应

限期进行技术改造，达到要求后方可投入运行。

9、环境保护设施运行实行资质许可制度。所有从事环境保护设施运行的单位必须取得环境保护设施运行资质证书；未取得环境保护设施运行资质证书的单位，不得从事环境保护设施运行活动。

10、环境保护设施运行现场操作和管理人员实行岗位培训合格持证上岗制度，从事环境保护设施运行现场操作和管理的人员必须取得岗位培训合格证书；未取得岗位培训合格证书的人员不得从事环境保护设施运行现场操作和管理岗位的工作。

11、环境保护设施运行岗位培训管理办法由国务院环境保护行政主管部门制定，并组织实施。

12、环境保护设施必须与生产设施同步运行。环境保护设施投入运行后，应保证设施无故障正常运行、污染物排放稳定达标。与环境保护设施配套的自动监控设施应符合《污染源自动监控设施运行管理办法》的要求。

13、建立健全管理制度。主要包括：人员持证上岗、岗位责任、操作规程、事故预防和应急措施、运行记录台帐、监测报告、运行信息公开，做好运行记录，确保与主体生产设施的同步运行率达到100%。

14、要对环保设施进行定期或不定期的检查，及时消除设备缺陷和隐患，环境保护设施运行出现故障时，必须在规定期限内完成维修或更换。因不可抗拒原因，设施必须停止运行时，应当事先报告当地人民政府环境保护行政主管部门，说明停止运行的原因、时段；相关污染预防措施等情况，并取得环境保

护行政主管部门的批准。在规定时间内不能恢复设施运行的，环保部门责令污染物产生单位停止生产，待环保设施修复后，经环保部门批准，方可恢复生产。

15、环境保护设施运行单位因设施运行不正常发生污染事故时，必须在1小时内向当地人民政府环境保护行政主管部门报告，并及时采取有效的应急措施消除环境污染，确保环境安全。

16、定期向当地人民政府环境保护行政主管部门报告设施运行情况。主要内容包括：设施的运行状况、污染物排放情况、取样和监测情况。主要内容包括：设施的运行状况、污染物排放情况、取样和监测情况、连续运行记录等。公司有义务将设施的运行状况、日常监测数据和各项管理制度向社会公开，自觉接受公众监督。

17、必须接受当地人民政府环境保护行政主管部门的监督和现场检查，如实报告情况，提供资料。不得以任何理由阻碍环保部门现场检查，不得隐瞒情况，提供虚假材料。

18、环境保护设施委托运行服务合同必须按照合同法的要求明确有关各方的权利责任义务和服务要求与承诺。合同正式签署后，合同正式文本应于10天内向当地有管辖权的环境保护行政主管部门备案。

19、环境保护设施委托运行活动必须严格按照运行合同的内容进行，违反合同造成的后果由违反合同一方承担由此而引发的相关责任。

20、环境保护设施运行单位权利和义务： ?

- 20.1 按照规定程序和途径取得或放弃设施运行权;
- 20.2 不受地域限制获得施运行业务, 从设施运行委托单位获得运行服务费;
- 20.3 无违法行为不得被剥夺设施运行管理权, 正常运行业务活动不受干涉;
- 20.4 严格遵守设施委托运行合同, 保证设施正常运行;
- 20.5 遵守环境保护法律法规和本条例的规定, 承担违反本条例和设施运行不达标排放产生的环境责任。

环境报告制度

为加强污水处理厂环保事故管理，及时汇报和处置环保事故，避免事故进一步扩大，依据国家、地方政府有关规定、标准、制度，结合公司实际，制定本制度：

1、环境污染事故是指由于违反环境保护法的经济社会活动与行为，以及意外因素的影响或不可抗拒的自然灾害等原因致使环境受到污染，人体健康受到危害，社会经济与人民财产受到损失，造成不良社会影响突发性事件。

2、环境污染事故可分为：水污染事故，大气污染事故，噪声与振动污染事故、固体废弃物污染事故、农药与有毒化学品污染事故、放射性污染事故等。

3、事故发生后，事故现场有关人员应当立即向本单位负责人报告；单位负责人接到报告后，应当于1小时内向事故发生地县级以上人民政府报告。

4、报告事故应当包括下列内容：

4.1 事故发生单位概况；

4.2 事故发生的时间、地点、污染源、主要污染物质、经济损失数额、人员受害情况、事故类型、现场情况等；

4.3 事故的简要经过；

4.4 已经采取的措施；

4.5 其他应当报告的情况。

5、事故发生单位负责人接到事故报告后，应当立即启动环保事故应急预案，或者采取有效措施，防止事故扩大，降低

环境污染和财产损失。

6、发生环境污染事故的单位，要按“三同时”的原则，由生产厂长和技术人员、环保员召开会议，认真分析事故原因，制定出防范措施。

7、一般环保事故发生后，当班人员应在24小时内写出书面报告，重大或特大环境污染事故的报告分为速报、确报和处理结果报告三类。速报从发现事故后起，48小时内上报；确报在查清有关基本情况后立即上报；处理结果报告在事故处理完后立即上报。速报可通过电话、电报，必要时应派人直接报告。确报可通过电话或书面报告。处理结果报告采用书面报告。报告应采取适当的方式，避免在当地群众中造成影响。

8、速报内容主要包括：环境污染事故的类型、发生时间、地点、污染源、主要污染物质，经济损失数额、人员受害情况等初步情况。

11 确报在速报的基础上报告有关确切数据，事故发生的原因、过程及采取的应急措施等基本情况。处理结果报告在确报的基础上，报告处理事故的措施、过程和结果，事故潜在或间接的危害；社会影响，处理后的遗留问题，参加处理工作的有关部门和工作内容，出具有关危害与损失的证明文件等详细情况。

9、污水处理厂环保管理部门应当保证报告内容的准确性与可靠性。当发现报告内容与实际情况有出入时，应立即纠正如实上报，任何单位和个人对事故不得迟报、漏报、谎报或者瞒报。

10、各类珠境污染事故均应记入环保事故台帐。

11、任何单位和个人不得阻挠和干涉对事故的报告和依法调查处理。

12、对事故报告和调查处理中的违法行为，任何单位和个人有权向安全生产监督管理部门、监察机关或者其他有关部门举报，接到举报的部门应当依法及时处理。

13、凡属重大环境污染事故，市级环境保护部门除应及时报告同级人民政府外，还应同时报告省级环境保护部门；凡属特大环境污染事故，市环境保护部门除应及时报告同级人民政府和省级环境保护部门外，还应同时报告国家环境保护局。

14、对违章操作，不听劝阻，而发生重大污染事故，引起人身伤亡或造成巨大经济损失的单位和个人，要根据国家有关规定处理，构成犯罪的，移交刑事、司法部门处理。

污水处理厂在线监测仪器维护管理细则

宣汉县污水处理厂在线监测仪器、仪表种类繁多，分布广泛，是全厂生产运行和水质监测的重要组成部分。为了更好的确保在线监测仪器、仪表运行工况，监测数据真实、科学，特制订如下日常维护管理细则。

一、白班运行人员在当班上午 10 点前做好责任区内的仪器、仪表清洗维护工作，并按制订的表格格式逐项填报详实。填报内容具体包括清洗维护时间、设备状况、有无异常、是否上报等。

二、晚班运行人员在当班晚上 19 点前做好责任区内的仪器、仪表清洗维护工作，并按制订的表格格式逐项填报详实。填报内容具体包括清洗维护时间、设备状况、有无异常、是否上报等。

三、化验人员每周对进出水在线监测仪器、仪表必须进行两次以上清洗维护工作，每周一务必系统的进行一次清洗维护工作。并按制订的表格格式逐项填报详实。填报内容具体包括清洗维护时间、设备状况、有无异常、是否上报等。

四、化验人员每月必须对在线监测仪器、仪表各做一次比对试验，并按照国控企业在线监测仪器、仪表有效性审核的相关管理办法做好表格填报工作。仪表比对参数技术性修正需报厂部批准后方可实施。

宣汉县污水处理厂仪器、仪表站房 卫生管理制度

- 1、仪表站房内(门、窗)要建立当班运行人员每日清扫卫生的制度。
- 2、仪表站房内应保持整洁，做到地面无污垢、痰迹、烟蒂、纸屑，桌面、柜上、窗台上无灰尘、污迹，清洁、整齐。窗明几净，室内无蜘蛛网。
- 3、站房内不准许随便存放垃圾，应及时把垃圾倒入垃圾筐内。
- 4、仪表站房内说明书、巡检报告等摆放整齐有序，不得存放与工作无关的物品；
- 5、仪表站房内除有与在线监测设备有关的物品外，禁止放其他杂物：
- 6、保持仪表站房内环境清洁，环境相对湿度 $\leq 85\%$ ，室温在 $5^{\circ}\text{C} - 30^{\circ}\text{C}$ 。
- 7、仪表站房内需安装独立的水笼头、清洁池。
- 8、仪表站房内严禁抽烟、堆码杂物。
- 9、保证仪器、仪表的清洁，不允许仪器表层有灰尘、污渍。
- 10、仪表站房内废液应及时专人处理。

(1份)

宣汉县污水处理厂在线监控系统 岗位制度

- 1、维护人员熟悉各种仪器设备的规格、型号、技术标准、工作原理和使用及维修方法；
- 2、熟悉各种仪器仪表操作的注意事项。解决遇到的各种疑难问题，保证设备的正常运行；
- 3、详细记录运营巡检维护记录表，及现场端所有与在线监测设备有关操作的时间、过程记录；
- 4、对突发、重大事故，严格执行现场端应急处理制度；
- 5、做好现场端站房内各类物品的登记及消耗记录；
- 6、认真做好现场端所需的各种备品备件的请购，及到货后对备件的检查，对型号、出厂日期、编号等做好详细登记；
- 7、合理安排站房内仪器仪表、物品的存放，保持在线监测设备的整洁，创造在线设备站房内的良好环境，确保设备的使用寿命；
- 8、做好仪器、站房的清洁卫生工作；
- 9、严格执行站房内的各项规章制度；

(1份)

宣汉县污水处理厂在线监测仪器、仪表 站房管理制度

- 1、仪表站房由专人管理，实行管理人员负责制度，无关人员，未经许可不准进入站房。
- 2、仪表站房内部设备必须布局规范、陈列美观、整齐清洁，做好防尘、防潮、防压、防挤、防变形、防热、防晒、防震等工作。
- 3、仪表站房境必须满足控制系统设计规定的要求。
- 4、仪表站房内所有在线监测相关物品必须做好标签，标识，做好各类物品的分类摆放。
- 5、建立健全在线监测设备管理明细账、仪器清册和统计表，定期核对，做到账、册、表、物相符。
- 6、在线监测设备应及时进行清洁，维护后必须将管路，线路整理复位，并根据各类仪器的特点，定期有计划地进行维护和保养，使所用仪器设备经常处于完好状态。
- 7、仪表站房内严禁吸烟、堆码杂物。
- 8、设备维护人员必须严格执行仪表站房卫生制度，维护设备前后须对站房进行卫生清理。
- 9、仪表墙站房壁严禁涂写、乱画，保持墙壁整洁。
- 10、仪表站房内严禁带入易燃易爆和有毒物品，不得在仪表间内堆放杂物，机柜上严禁放任何物品。
- 11、仪表站房电缆道要有防鼠设施，以防鼠害。

- 12、仪表站房内应配备相应消防器材。
- 13、巡检维护人员每次对在线监测进行维护前必须将门窗打开，保持内仪表站房空气流通。
- 14、每次巡检维护过后，维护人员必须对仪表在站房线监测设备及房内设施进行一次全面地清查核对，处理好有关事项，及时完成各种统计工作并按要求上报和存档。

(1份)

宣汉县污水处理厂在线监控系统 使用维护规程

一、设备停运

1、记录仪器断电维护开始时间。

2、严格遵守仪器断电流程。

◆断电：从弱电开关至强电开关依次断开

二、设备停运检修

1、对仪器采样管路部分与废水有直接接触的各部件进行污染程度检查。

2、使用外部介入法对采样部件进行清洗。

三、设备投运维护

1、严格遵守仪器通流程程。

◆通电：从总电源开关开始闭合，依次为控制开关、分析仪等，遵循强电至弱电顺序闭合开关。

2、对电路 CPU 与现场电脑或数据采集传输仪之间进行通讯检查时，必须先对 CPU 进行断电处理，避免造成 CPU 串口的损坏。

3、对仪器采样部分进行检修时，必须先将采样探头进行断电，保障人身安全；

4、对设备电路部分进行信号检测时，严格按照高备设

计图纸进行检测，以免造成设备和检测仪器的损坏。5.非专业技术人员严禁操作仪器和进行仪器清洗维护。(2份)

宣汉县污水处理厂在线监控系统 管理员岗位制度

- 1、管理员必须熟悉各种仪器设备的规格、型号、技术标准、工作原理和使用及维修方法。
 - 2、熟悉各种仪器仪表操作的注意事项，解决遇到的各种疑难问题，保证设备的正常运行。
 - 3、详细记录运营巡检维护记录表，及现场端所有与在线检测设备有关操作的时间、过程记录。
 - 4、对突发、重大事故，严格执行应急处理制度。
 - 5、做好仪器的各类耗材的登记及消耗记录。
 - 6、认真做好仪器所需的各种备品备件的请购，及到货后对备件的检查，对型号、出厂日期、编号等做好详细登记。
 - 7、合理安排仪表间内仪器仪表、物品的存放，保持在线检测设备的整洁，创造在线设备站房内的良好环境，确保设备的使用寿命。
 - 8、做好仪器、站房的清洁卫生工作。
 - 9、严格执行站房内的各项规章制度。
- (1份)

宣汉县污水处理厂在线监控系统 日常维护保养制度

- 1、每天现场检查仪器运行状态，数据传输系统是否正常。
- 2、每周进行一次进出水在线分析仪的零点和量程校准。
- 3、各运行班组按要求定期进行探头、采样箱、采样管路的清理工作。
- 4、每周检查电路、通讯系统记录。
- 5、每周现场检查设备运行状态记录。
- 6、每周检查数据采集传输仪运行情况记录。
- 7、每月对以上未提到的分析系统按维护操作规程进行保养和必要的耗材更换。
- 8、检查易耗品更换记录。
- 9、每月有重复性、零点漂移、量程漂移试验记录。
- 10、每月进行污水处理厂内部便携仪器手工比对分析记录。

(1份)

应急预案

单位： 宣汉县城市生活污水处理厂



日期： 2016 年 1 月

宣汉县城市生活污水处理厂生产运行 应急预案

污水处理厂在生产运行中，易发生进水突发异常情况，洪涝灾害，工艺运行事故和触电（包括雷电）、火灾、设备和人员伤亡、中毒等安全生产事故。为了提高污水处理厂各类事故应急处理能力，做到全力、及时、迅速、高效地控制各类事故发生，最大限度地减少事故损失和事故造成的负面影响，保障国家财产和人员生命安全。针对本厂生产运行实际情况，同时结合相关法律法规和突发事故应急处理机制，特制定以下污水处理厂生产运行事故应急预案。

一、指导思想

为预防各类事故的发生，加强事故应急救援管理工作，我们要以党的“三个代表”重要思想为指导，贯彻落实科学发展观，坚持“预防为主，安全第一”的方针，坚持稳定运行和达标排放，认真学习贯彻国家有关法律、法规知识，掌握生产工艺及操作技术，增强各级领导干部和职工的安全防范意识，杜绝事故的发生。一旦发生事故，领导必须按照事故应急预案规定程序指挥，消除事故的蔓延和发展，将事故损失降低到最低限度。

二、事故应急救援的基本任务

事故应急救援的目标是通过有效的应急救援行动，最大

程度地降低事故损失，基本任务有以下几个方面：

1、立即组织营救受害人员，组织撤离或者采取其他措施保护危险区域内的其它人员。在应急救援行动中，快速、有序、有效地实施现场急救与安全转送伤员是降低伤亡率、减少事故损失的关键。由于重大事故发生突然、扩散迅速、涉及范围广、危害大，应在日常生产管理中，教育职工学会采取各项措施，进行自身防护和自救，必要时要迅速撤离危险区或可能受到危害的区域。在撤离过程中，应积极组织职工开展必要的自救和互救工作。

2、迅速控制事态，对发生事故造成的危害进行检测、监测，测定事故的危害区域，危害性质及危害程序。及时控制造成事故的危害源是应急救援工作的重要任务。只有及时地控制住危险源、防止事故的继续扩展，才能有效进行救援。发生事故时，应迅速组织义务消防队，设备抢险队，与救援人员一起迅速控制事故继续扩展。

3、消除危害后果，做好现场恢复。针对不同的事故发生，以及对人体、土壤、空气等造成的现实危害和可能造成的危害，及时采取封闭、隔离、洗消、检测等措施，防止对人体的继续危害和环境的污染，及时清理废墟和恢复基本设施，将事故现场恢复至相对稳定的基本状态。

4、查清事故原因，评估危害程度。事故发生后应及时

调查事故发生的原因和事故性质，评估事故的危害范围和程度，查明人员伤亡情况，做好事故调查。

三、实行应急救援领导小组责任制

1、成立应急救援领导小组：

组 长：宣汉县自来水公司总经理（ 宫廷树）

副组长：宣汉县城市生活污水处理厂负责人（ 邓光辉）

成 员：办公室（ 李明志）、机修车间（ 张平）化验室（ 严梅）运行班组长（ 周友兵、王进、杨忠、杨军、张金光）。

2、应急救援职能组：

（1）联络组：办公室李明志任组长

（2）抢险组：污水处理厂负责人邓光辉任组长

（3）车辆保障、救护组：后勤专职驾驶员袁丹任组长

（4）疏散组：污水处理厂负责人邓光辉任组长

（5）保卫组：后勤人员丁长勇任组长

（6）调查组：总经理宫廷树任组长

（7）消防、防疫组：污水处理厂负责人邓光辉任组长

3、应急救援领导小组职责：

污水处理厂发生事故时，负责指挥厂区内抢救工作，给各职能组下达抢救指令任务，协调各组之间的抢救工作，随时掌握各组最新动态，并做出最新决策，第一时间向 119、120、110、县规划和建设局、县安全监督管理局、县环保

局、县消防部门等有关部门报告和请求救援。日常生产时，小组成员轮流值班，值班者必须在厂内，手机 24 小时开通。发生紧急事故时，在应急救援领导小组组长未到现场前，值班带班者即为临时代理组长，全面负责落实抢险工作。

4、各职能组职责：

(1) 联络组：及时了解掌握事故情况，负责事故发生后第一时间通知污水厂主要领导，根据情况酌情及时通知县住建局、县环保局、县安全生产监管局、县劳动局、县供电局、当事人的家属等。

(2) 抢险组：其任务是根据领导小组指令，及时负责施救、抢险，并布置现场人员到医院陪护，当事态无法控制时，立即通知联络组拨打主管部门电话求援。

(3) 车辆保障、救护组：其任务是现场车辆保障和负责受伤人员及时得到救治。

(4) 疏散组：其任务为在发生事故时，负责人员的疏散、逃生。

(5) 保卫组：负责损失控制、物质抢救，对事故现场划定警戒区，阻止与抢救、抢险无关人员进入现场，保护现场不遭破坏。

(6) 调查组：分析事故发生的原因、经过、结果及经济损失情况等，及时将调查情况上报县自来水公司等有关政

府部门，如上级、政府部门介入时，调查组配合有关部门调查。

(7) 消防、防疫组：发生火灾时，应按预案演练方法，积极参加扑救工作，若消防部门进入现场，积极配合武警消防队进行扑救。及事故污染现场防疫、消杀工作。

5、应急求援小组地点和有关部门联系方式

地点：宣汉县城市生活污水处理厂（宣汉县东乡镇周桥村谢生坝）

电话：0818-5261495

应急求援小组组长电话：13778359177（短号 6111）

应急求援小组副组长电话：13981465688（短号 6168）

医院急救电话—120

消防火警电话—119

公安巡警电话—110

四、灭火器材配置和急救器具准备

防火救护物资数量：救护物资有水泥、黄沙、厂灰、麻袋、铁丝等。

救灾装备器材的种类：备有安全帽、安全带、切割机、气焊设备、小型电动工具、一般五金、电工器具、雨衣、雨鞋、手电筒等。统一由办公室购买、保管、发放。

消防器材：干粉灭火器、消防水带和国标消防栓，分布

各生产区域和机修车间。设置现场应急照明灯。

急救物品：配备口罩、担架及各种外伤救护用品。

其他必备的物资供应渠道：保持社会上物资供应渠道（电话联系），随时确保供应。

急救车辆：上下班车，或报 120 急救车。

五、应急步骤和程序

（一）生产运行异常事故

1、水质事故

1) 发现进水水质超出进水设计标准： $COD > 350\text{mg/L}$ 或 $SS > 250\text{mg/L}$ 或 $PH > 9$ 或 $PH < 6$ 时，立即向分管生产运行负责人汇报。

2) 发现进水水质严重超标： $COD > 650\text{mg/L}$ 或 $SS > 300\text{mg/L}$ 或 $PH > 9.5$ 或 $PH < 5.0$ 时，由分管生产运行的负责人向公司副经理和县环保局污控股汇报，等待指令。并安排运行人员准备停止进水，准备打开事故排放口。

3) 发现进水水质特别严重超标： $COD > 800\text{mg/L}$ 或 $SS > 400\text{mg/L}$ 或 $PH > 10$ 或 $PH < 4.0$ 或其他严重恶化水质时，由分管生产运行的负责人立即向公司副经理和县环保局污控股汇报，同时减少进水量，一小时后若水质仍无好转，停止进水，打开事故排放口，避免管网水位过高对管网造成危害。

4) 发生上述情况时，立即对进水水质数据进行分析，根据化验数据对相关工艺进行及时调整，确保不对污水处理系统造成大的影响和危害。

2、突发暴雨和洪涝灾害

1) 根据天气预报预先对闸门等设备进行检查，确保完好和开启正常稳定。

2) 随时观察提升泵房的水位并向厂部汇报。

3) 外出巡视，必须注意个人安全，注意防滑，需要有人配合时，两人或三人一起协同操作。

4) 由于进水管网关系着城区的污水排放安全，水位超过预警水位时立即向公司和环保部门汇报，加大进水量，若进水水位仍然上涨，超过极限水位时，打开事故排放口进行调配直排，并进行相应的工艺调整。

5) 汛期时，安排专人监测水情，实时报告水位上涨情况，并根据汛情组织专业技术人员在确保人员安全的前提下，对厂区低洼处贵重易拆设备进行及时拆除搬离。

3、水量严重超过污水处理系统设计处理能力（2.5 万 m³/d）。

及时与领导联系，并取水样化验 COD。马上向公司请示同时向环保部门反应情况，根据具体情况进行工艺调整。

4、突然停电

1) 立即向公司和县环保局汇报。

2) 将现场设备退出运行状态。

3) 停电过 20 分钟，立即向公司和环保部门汇报，并和供电公司及时联系送电情况，同时打开事故排放口。

4) 来电后，按操作规程即刻开启设备，恢复运行。

5、应急处理原则

1) 及时控制进入污水处理厂的严重超标水质、超负荷水量对污水处理系统的影响；

2) 加强运行控制，保证运行正常；

3) 加强设备运行维护；

6、事故预防措施

1) 操作人员应严格按照工艺操作规程进行操作，加强巡视巡查，准确反馈进水水质和水量。

2) 及时合理的调节运行工况，严禁酸性和碱性及特高浓度废水进入污水处理系统。

3) 加强设备和工艺运行管理，认真做好设备，管道、阀门及闸门的检查工作，对存在的安全隐患的设备、管道、阀门及时进行修理或更换。

7、紧急事故的处理流程与方式

1) 发现事故后，当班人员立即向指挥小组组长和副组长汇报，并在事故过程中随时保持与领导小组的联系。

2) 指挥小组接到报告后, 应及时向公司和环保部门汇报, 并在事故处理工程中随时保持与公司和环保部门的联系。

3) 当班人员排查造成事故的原因, 并进行应急处理。

4) 联系方式: 打电话

8 事故后的恢复和从新进入

由事故应急预案指挥小组宣布应急预案结束, 恢复到正常运行状态。

(二) 设备运行事故

火灾应急响应步骤:

1、立即报警。当接到发生火灾信息时, 应确定火灾的类型和大小, 并立即报告防火指挥系统。防火指挥系统启动紧急预案, 指挥小组要迅速拨打“119”火警电话, 并及时报告上级领导, 便于及时扑救处置火灾事故。

2、组织扑救火灾。当厂区内发生火灾时, 应急准备与响应指挥部除及时报警, 并要立即组织现场职工进行扑救火灾, 要选择相应器材进行扑救, 扑救时要按照“先控制、后灭火; 救人重于救火; 先重点, 后一般”的灭火战术原则, 派人切断电源, 接通消防栓, 组织抢救伤亡人员, 隔离火灾危险源和重点物资及重要设备器具, 充分利用厂区现场配备的消防设施器材进行灭火。A. 灭火组: 在火灾初期阶段使用

灭火器、室外消防栓进行火灾扑救。B.疏散组：根据情况确定疏散，逃生通道，指挥撤离，并维持秩序和清点人数。C.救护组：根据伤亡情况确定急救措施，立即与“120”急救中心联系，并协助专业医务人员进行伤员救护。D.保卫组：做好现场保护工作，设立警示牌，防止二次火险。

3、人员疏散是减少人员伤亡扩大的关键，也是最彻底的应急响应。

4、协助武警消防队灭火：联络组拨打“119”、“120”求救，并派人到路口接应。当专业消防队到达火灾现场后，火灾应急小组成员要简要地向消防队负责人说明火灾情况，并全力协助消防队员灭火，听从专业消防队指挥，齐心协力，共同灭火。

5、现场保护。当火灾发生时和扑火后，指挥小组要派人保护好现场，维护好现场秩序，等待事故原因和对责任人调查。同时应立即采取善后工作，及时清理，将火灾造成的垃圾分类处理以及其它有效措施，使火灾事故对环境造成的污染降低到最低限度。

6、火灾事故调查处置。按照相关部门对事故调查处理程序规定执行，火灾发生情况要及时按“四不放过”原则进行查处。事故过后应分析其原因，编写调查报告和总结经验教训，采取纠正和预防措施，负责对预案进行评价并修改预

案。

六、救护、救灾人员的培训和演练

1、求助知识培训：定时组织职工培训有关安全、抗灾救助知识，邀请有关技术专家前来讲解，通过知识培训，能够做到迅速，及时地处理控制灾情，把损失减少到最低限度。

2、使用和器材维护技术培训：对各类器材的使用，组织员工培训、演练，教会员工人人会使用抢险器具。

3、每半年对相关人员进行一次防事故培训学习和应急演练（伤员急救常识、灭火器材使用常识，抗洪抢险救灾基本常识等）。

4、加强宣传教育，使全体人员了解防洪、防火防毒措施及自救常识。

七、设备事故、触电（雷击）、溺水等伤亡事故的应急响应步骤

1、立即报警。当接到发生设备事故、触电（雷击）、溺水等伤亡事故时，应立即切断电源，报告污水处理厂应急领导小组，启动应急预案，指挥小组应立即打“120”、“110”急救中心电话，并及时报告上级领导。

2、组织伤员抢救。在“120”、“110”专业救护人员到来之前，厂区其他人员要将伤亡人员，应就近移至安全地带，对于溺水者要进行倒置倒出口中的存水，对触电者要进行平

躺向上，进行人工呼吸等。

3、专业救护人员到达现场后，应组织职工配合进行抢救转移至医院等工作。

4、其它程序等同火灾事故应急响应步骤。

八、预案管理与改进

生产、环境突发事故如不幸发生后，全厂上下要按照“四不放过”原则组织学习总结经验教训和整肃安全文明生产纪律，同时要组织专业人员对事故发生原因进行分析，编写调查报告和此类事故预防措施，并对原有预案进行补充、完善。

宣汉县城市生活污水处理厂 防触电应急预案细则

污水处理厂在生产运行管理过程中，因意外和人为操作不当等原因极易导致触电事故发生。本着防微杜渐和对单位、员工生命财产负责的精神，经参照相关供电行业突发事件应急机制，同进结合本厂安全生产和设备配置等实际情况，特制定以下防触电应急预案细则。

一、培训和演练

1、污水处理厂厂长负责主持、组织全体干部、职工每年进行一次按防触电“应急响应”条例要求进行的模拟演练。各干部、职工按其职责分工，协调配合完成演练。演练结束后由厂长组织对模拟演练的有效性进行总结和评价，必要时要对演练程序和条例进行调整或更新。其记录应予以专人保管和存档。

2、全厂每月召开一次安全文明生产会议，加强一线运行职工防触电安全学习。

3、应急物资的准备、维护、保养。

(1) 应急物资的准备：高压绝缘杆、绝缘手套、绝缘鞋，相应电压等级的电工钳、干燥木杆等绝缘工具。

(2) 应急物资要配备齐全，由生技科负责日常管理。

二、应急响应

1、脱离电源对症抢救，当发生人身触电事故时，首先要使触电者脱离电源，并马上移往安全地带迅速急救，抢救措施要“快”。

2、对于低压触电事故，可采用下列方法使触电者脱离电源。

(1) 如果触电地点附近有电源开关或插销，可立即拉开电源开关或拔下电源插头，以切断电源。

(2) 可用有绝缘手柄的电工钳、干燥木柄的斧头、干燥木把的铁锹等切断电源线。也可采用干燥木板等绝缘物插入触电者身下，以隔离电源。

(3) 当电线搭在触电者身上或被压在身下时，也可用干燥的衣用、手套、绳索、木板、木棒等绝缘物为工具，拉开提高或挑开电线，使触电者脱离电源。切不可直接去拉触电者。

3、对于高压触电事故，可采用下列方法使触电者脱离电源。

(1) 立即通知有关部门停电。

(2) 带上绝缘手套，穿上绝缘鞋，用相应电压等级的绝缘工具按顺序拉开开关。

(3) 用高压绝缘杆挑开触电者身上的电线。

4、触电者如果在高空作业时触电，断开电源时，要防止触电者摔下来造成二次伤害。

(1) 如果触电者伤势不重，神志清楚，但有些心慌，四肢麻木，全身无力或者触电者曾一度昏迷，但已清醒过来，应使触电者安静休息，不要走动，严密观察并送医院。

(2) 如触电者伤势较重，已失去知觉，但心脏跳动和呼吸还存在，应将触电者抬至空气畅通处，解开衣服，让触电者平直仰卧，并用软衣服垫在身下，使其头部比肩稍低，保证呼吸畅通，如天气寒冷要注意保温，并迅速送往医院。如果发现触电者呼吸困难，发生痉挛，应立即准备对心脏停止跳动或者呼吸停止后的抢救措施。

宣汉县城市生活污水处理厂 防尾水超标排放环境应急预案

编排目的：为了防止本厂可能发生尾水超标排放环境污染事故，特制定本预案。

适用范围：本预案适用本厂可能发生尾水超标排放环境事故的各相关科室和工作岗位。

一、指导思想

为贯彻“安全第一，预防为主”的安全生产方针，落实安全生产责任制，确保单位、社会及人民生活财产的安全，预防重大化学事故发生，并能在事故发生后迅速有效控制处理，根据污水处理厂工艺特点及可能发生的导致事故性排放的因素，本着“预防为主，自救为主，统一指挥，分工合作”的原则，制定此事故性排放污水环境应急预案。

二、编制依据

《中华人民共和国安全生产法》

《城市污水处理厂运行，维护及安全技术规范》

《中华人民共和国环境保护法》

《中华人民共和国水法》

《中华人民共和国污染防治法》

三、编制说明

本尾水超标排放应急预案由污水处理厂厂长兼污水处理厂安全生产管理委员会主任宣布启动，但发生以下情况，本预案自然启动。

- 1、发现出水水质超标时
- 2、污水水量超过设计标准时
- 3、大面积、长时间停电时

四、事故应急指挥机构，职责及分工

- 1、指挥领导小组
- 2、生产运行组
- 3、设备抢修、电力供应组
- 4、生产物资后勤保障组

五、应急处理原则

- 1、及时调配控制进入污水处理厂的污水水量和水质的控制。

- 2、加强运行工艺控制，保证生产运行正常。

- 3、加强设备运行维护。

六、事故预防措施

- 1、工作人员应严格按照设备、工艺操作运行规程进行操作，防止因人为失误造成生产事故。

- 2、及时合理的调节运行工况，严禁超负荷运行。

3、加强设备管理，认真做好设备，管道，阀门的检查工作，对存在安全隐患的设备，管道，阀门及时进行修理或更换。

七、事故应急措施及注意事项

1、污水超标排放的处理流程：

(1) 发现后当班班组长应立即向生产运行负责人汇报，并在事故处理过程中随时保持与生产运行负责人的联系。

(2) 当班人员排查造成超标的原因，查明原因后按照以下几方面应付：

①发现进水超标

A、立即向领导汇报，并按指令进行调控。

B、立即组织化验班组对进水水质，工艺运行参数，出水水质数据进行分析，根据化验数据对相关工艺流程进行及时调整。

②突发暴雨

A、根据天气预报信息，由厂部组织机修班组预先对各设备进行检查维护，确保完好，并由管网巡视人员组织工人对城区沿线截污干管和厂区雨污水管线进行疏通，确保畅通。

B、运行班组应提前将各运行车间门窗关紧，防止雨水流入，影响设备工作。

C、生产运行班组增加水泵台数，降低提升泵房水位，直至满负荷为止，外出巡视时，必须两人一组，注意防滑。

D、变配电值班人员及时检查避雷是否发挥作用。

E、厂应急抢修队员，车辆做到随叫随到，严阵以待，以处置突发事件的发生。

③水量超过处理能力

A、立即与生产运行负责人联系，并取水样 COD，经请示厂长同意后，将事故排放口打开进行调配直排，直至与设计最大处理能力相当。

④突然停电

A、生产运行班组人员将现场设备退出运行状态。

B、如主干线无法短时间送电，立即报告上级主管部门备案，同时阻断进入厂区污水，打开事故排放口直排。

C、来电后，按操作规程和工艺参数要求及时开启设备，恢复运行。

八、事故后的清消、恢复和重新进入

由事故应急指挥领导小组宣布应急状态结束，全厂生产恢复到正常运行状态。立即对事故造成的原因进行调查，同时对事故进行损失评估和总结经验教训。

井下、池内、管道清淤排畅 安全作业管理制度

一、井下、池内、管道作业有主管工艺，设备技术员签字同意。同时要确定安全操作注意事项，准备相应的工、器具，如防毒面具、安全带，绳索，便携式气体检测仪等方可实施。

二、井下、池内、管道作业、必须明确分工，制定临时现场负责人、安全员、抢救员。作业人数不能少于3人

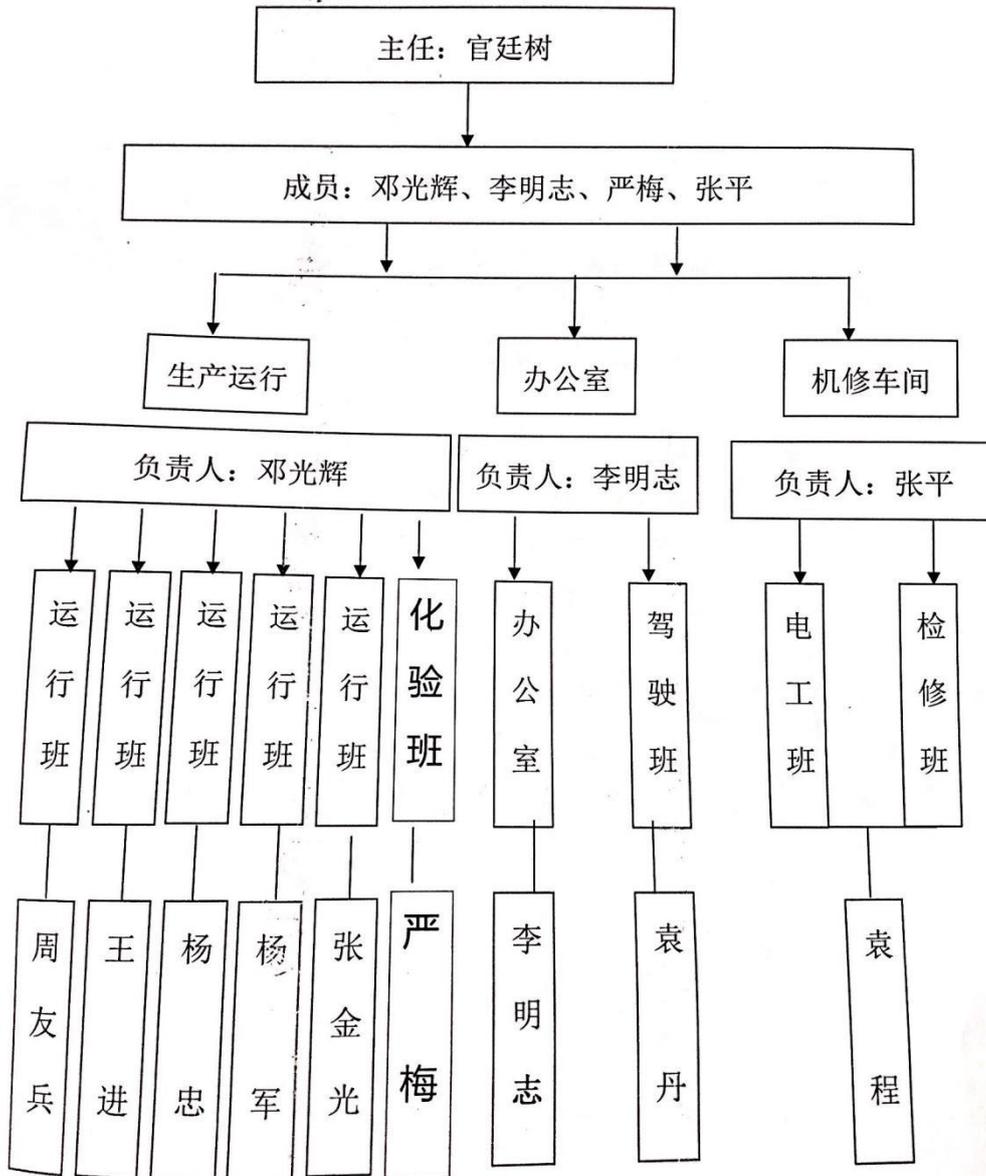
三、井下、池内、管道内作业系好安全带后，安全带上的保险绳应由井上、池上，管道外面人员收放。

四、下井，下池前需强制通风。如无强制通风条件，应使其自然通风半小时以上，使用可燃气体报警仪检测合格方可作业，作业中定时测量有害气体浓度，不符合工作要求时，必须上井、上池、出管道。

五、井下、池内、管道内作业人员连续工作半小时后，必须替换。

六、井下、池内、管道作业完成，须及时向相关领导汇报，并做好记录。

宣汉县城市生活污水处理厂 安全管理委员会网络图



废水污染源自动监测设备比对 监测报告

宣环监字（2016）第 293 号



162312050316

企业名称： 宣汉县城市生活污水处理厂

运营单位： 宣汉县自来水公司

报告日期： 2016年12月30日



宣汉县环境监测站

危险废物管理应急预案

单位：宣汉县自来水公司城市生活污水处理厂



日期：2016年1月

一、引言、概况

1.1 引言

为保证企业、社会及人民生命财产的安全，防止突发性重大事故发生，并且在危险废物意外事故发生时能够迅速、有效地控制处理、实施救援，依据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》相关法律法规，结合本单位实际情况，特制定适应我厂的危险废物意外事故应急救援预案。

本厂在编制此预案时，借鉴和参考了同类企业的相关应急预案，并且已经与相关政府部门、周边友邻单位的应急救援组织机构建立了紧密的联系与合作，以确保预案与各级政府的应急预案、救援行动和要求相匹配，形成一个完整的应急救援体系。

本预案本着“安全第一，预防为主；自救为主，外援为辅；统一指挥，分工负责”的原则，在事故救援中体现“以人为本”的原则，做到迅速控制危险源，抢救受害人员，指导人员防护，组织人员撤离，在处理好现场，消除危险后果；要能够迅速正确果断、有条不紊地采取应急救援措施，全力将事故解决在初期状态，减少人员伤亡和经济损失，努力将事故的损失、危害降到最低程度。

应急救援预案的公布标志着我公司危险废物意外应急救援预案体系初步建立。我们虽然制定了危险废物意外事故应急救援预案，但是这只是后备补救的措施，不能把事故应急救援预案当作维持重大危险源安全运行的替代措施，及时发现事故隐患并立即整改，争取将事故消灭在萌芽状态。

1.1.1 建立应急救援预案体系的主要目的和重要现实意义

应急救援预案又称应急救援计划,是针对一旦发生危险废物意外事故,为保证迅速、有序、高效地开展应急救援行动,减少人员伤亡和降低事故损失而预先制定的有关计划或方案。它是在辨识和评估潜在的事故严重程度的基础上,对应急机构与职责、人员、技术装备、物资、救援行动及其指挥与协调等方面预先做出的具体安排。其目的是增强我厂对突发事故的应急处理能力。

发生危险废物意外事故将对厂造成较大的危害,后果严重,影响重大,具有突发性、紧迫性的特点。如果事先没有做好充分的应急救援准备工作,就无法在短时间内组织起有效的抢救工作。因此,在借鉴国内危险废物意外事故应急救援工作经验的基础上,根据《中华人民共和国安全生产法》结合我厂安全生产工作实际,本着“快速反应,统一指挥,分级负责,单位自救与社会救援相结合”的原则。制定应急救援预案,建立应急救援体系是十分必要,也是十分重要的。

在事故应急与救援方面,我厂制定《危险废物意外事故应急救援预案》,就是要再一旦发生事故后,通过应急救援预案的实施,把损失降到最低限度,切实维护工人生产安全,保障职工的生命财产不受侵害。这次我厂制定的危险废物意外事故应急救援预案,把事故灾害应急与减灾、防灾、救灾和灾后恢复等环节有机结合起来,对现有应急救援资源进行的整合,提高了应急救援的整合协调水平,增强了应急救援能力。

1.1.2 危险废物意外事故应急救援的运行机制

我公司突发危险废物意外事故应急救援的运行机制由预警机制、应急信息报告机制、应急决策和协调机制、应急公众沟通机制、分级响应机制、应急处置程序、应急资源配置、征用机制和救灾恢复体系组成。

下面说明各事故应急救援预案的运行机制。

(1) 应急信息报告机制：发生安全事故后，立即如实向副厂长报告事故情况。

(2) 应急决策和协调机制：副厂长做出启动应急救援预案的决策后，确定应急救援方案，调动应急救援队伍、物资和设备开展应急救援。

(3) 应急公众沟通机制：认为安全事故可能危及公众生命财产安全时，即发出指令，动员可能受到事故危害范围内的公众，采取必要的安全防范措施或者紧急撤离危险场所。

(4) 分级响应机制：根据危险废物意外事故灾难的危险程度、影响范围和控制事故能力，实行初级影响到扩大影响的分级响应机制，强调“第一反应”。

(5) 应急处置程序：是对整个应急过程的每个环节、步骤应当如何做的具体规定。包括事故报告程序、应急响应程序、决策程序、抢险救灾程序、公众动员程序、灾后恢复程序等。

(6) 应急资源配置：包括应急救援队伍和应急救援器材、设备两个方面。应急救援队伍由训练有素的专业救援队伍和培训合格的自愿人员组成。应急救援器材、设备是事故应急救援必不可少的工具和

手段，必须预先配备。

(7) 征用机制：一方面，任何单位和个人应当支持、配合事故抢救，并提供一切便利条件。另一方面，对调用的物资、设备和器材要予以合理的补偿。

(8) 救灾恢复体系：首先，对安全事故可能造成对基础设施、环境等的危险进行预测。其次，根据预测结果，制定应急恢复方案。最后，组织专家组对基础设施、环境等进行技术鉴定，实施应急恢复方案，保证安全事故影响区域尽快恢复正常功能。

1.1.3 切实保证预案有效实施的措施

(1) 危险废物意外事故应急救援预案坚持“科学治污，以人为本”为中心，真正将“安全第一，预防为主”的方针落到实处。在厂总部的统一领导下，实行分级管理、分级响应、条块结合、属地管理为主的原则。根据突发安全事故的兴致、严重性、可控性、所需动用的资源、影响范围等因素，分级设定和启动应急救援预案，落实到岗位责任制，明确责任人及其指挥权限。

(2) 预案贯彻“预防为主”的思想，强调常抓不懈的观念，经常性做好应对突发安全事故的思想准备、预案准备、机制准备和工作准备重点建立健全信息报告体系、科学决策体系、防火防灾体系和恢复重建体系。既突出建立应急处置的专业队伍的重要性，又强化义务人员的培训工作，积极做好宣传教育工作，并定期进行演练，提高应急处置能力。

(3) 各预案对通信与信息、救援和抢救装备、物资和经费等应

急救援保障也做出了明确安排，确保应急救援工作的有效开展。

我们相信，随着《危险废物意外事故应急救援预案》的公布实施，将极大地提高我公司处置突发安全事故的能力，对有效控制事故影响、减少事故损失，将起到积极作用。同时，对于我公司加强安全生产管理，健全完善安全责任制，采取措施积极预防安全事故的发生，也将起到重要的作用。

1.2 企业概况

1.2.1 企业简介

宣汉县城市生活污水处理厂位于宣汉县东乡镇周桥村谢生坝，占地 34 亩，在职职工 25 人。规划两期建设，目前投入运行的一期于 2008 年底建成投运，总投资 5200 万元，设计采用 ICEAS 工艺，日处理能力 2.5 万吨，出厂水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 B 标。

1.2.2 气象状况

宣汉县气候具有明显的亚热带特点：四季分明，夏季炎热干旱，冬季寒冷潮湿。

(1) 气温

多年平均气温为	17.3℃
最高气温	42℃
最低气温	-2.2℃

(2) 风速、风向

年平均风速	2.2 m/s
最大风速	19m/s
主导风向	偏北、偏西北
(3) 降雨量	
年平均降雨量	1200 mm
(4) 气压	
夏季平均气压	99.8 kPa
(5) 湿度	
多年平均湿度	79%
(6) 蒸发量	
多年平均蒸发量	812.3 mm
(7) 冻土	
冬季最大冻土深度	5cm

1.3 名词术语及引用文件

1.3.1 名词术语

(1) 危险废物

指列入国家危险废物名录或根据国家规定的危险废物鉴定标准和鉴定方法认定的具有危险废物特性的废物。

(2) 危险废物意外事故

指由一种或数种为危险废物意外或其能量意外释放造成的人身伤亡、财产损失或环境污染事故。

(3) 应急救援

指在发生事故时，采取的消除、减少事故危险和防止事故危险和防止事故恶化，最大限度低事故损失的措施。

(4) 重大危险源

指长期地或临时地生产、搬运、使用或者储存危险物品，且危险物品的数量等于或者超过临界的单元（包括场所和设施）。

(5) 危险目标

指因危险性质、数量可能引起事故的危险液固体废物意外所在场所或设施。

(6) 预案

指根据预测危险源、危险目标可能发生事故的类别、危险程度，而制定的事故应急救援方案。要充分考虑现有物质、人员及危险源的具体条件，能及时、有效地统筹指导事故应急救援行动。

(7) 分类

指对因危险废物种类不同或同一种危险废物引起事故的方式不同发生危险废物意外事故而划分的类别。

(8) 分级

指对同一类别危险废物意外事故危险程度划分的级别。

1.3.2 引用文件

下列文件中的条文通过在本文引用而成为预案的条文。

《中华人民共和国环境保护法》

《中华人民共和国水污染防治法》

《中华人民共和国安全生产法》

《国务院关于落实科学发展观加强环境保护的决定》

《危险化学品登记管理办法》

《危险废物经营许可证管理办法》

《污染源自动监测管理办法》

《排放污染物申请登记管理规定》

《环境保护行政主管部门突发环境事件信息报告办法（试行）》

《国家危险废物名录》

《化学品安全技术说明书编写规范》（GB16483）

《常用化学危险品贮存通则》（GB15603）

二、危险废物及其存贮基本情况

2.1 危险废物名称

危险废物：含汞废液、含银废液、含铬废液

2.2 危险废物存贮、危害及相应处理措施

（1）含铬废液：铬作为“无毒”之一，对生物、土壤、水体都会产生严重的危害。容易被人体吸收并积累，当体内铬含量高时，会引起流鼻涕、打喷嚏、鼻出血、皮肤糜烂、呼吸道感染，甚至癌变。

含铬废液处理方法：

生物法：包括生物吸附、生物絮凝、植物整治技术等。

化学法：包括还原沉淀法、钡盐法、光催化法、槽边循环化学漂洗法、电解还原法等。

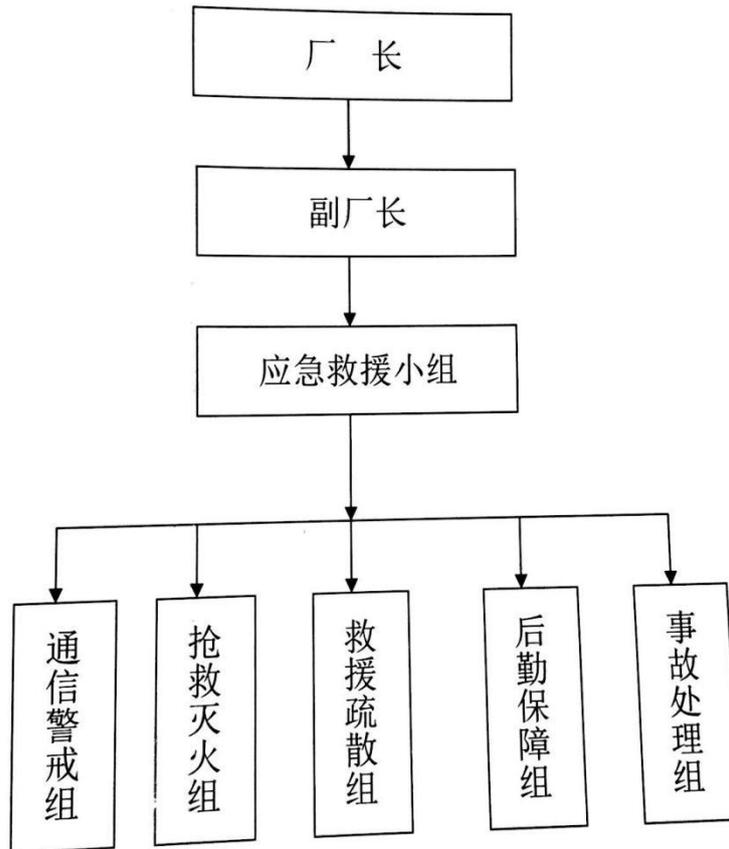
（2）含汞废液：汞及其化合物都是有毒物质，对人体有危害。人们勿士含 50ppmd 的水会中毒致死；汞主要影响神经中枢系统，

会发生齿龈炎、苦涩的味觉、腹泻、心神不定、颤抖等症状。

含汞废液处理方法：还原法、硫化法、吸附法、离子交换法、凝取沉淀法、溶剂萃取法。

三、应急救援组织机构、组成人员和职责划分

3.1 组织机构网络图



3.2 各组织结构人员组成

厂长：1

副厂长：2

小组组员：23

3.3 组织机构职责

3.3.1 厂长职责

- (1) 负责全公司的外协工作；
- (2) 负责组织应急救援小组根据现场研究救援方案；
- (3) 积极配合上级主管部门或地方政府搞好事故的调查工作；
- (4) 定期开展事故救援的研究工作；
- (5) 向各救援小组发布救援指令；
- (6) 接受政府的指令和调动；
- (7) 负责危险废物意外事故信息的上报工作，向上级及友邻单位通报事故情况，必要时发布救援请求；
- (8) 批准本预案的启动与终止；

3.3.2 副厂长主要职责

- (1) 协助厂长指挥工作
- (2) 厂长不在时代表厂长行使职责；
- (3) 确定现场指挥人员；
- (4) 协调事故现场有关工作；
- (5) 负责事故现场应急救援的具体指挥工作；
- (6) 及时向厂长通报事故发展趋势和现场救援情况；
- (7) 明确事故状态下各级人员的分工、职责；
- (8) 组建应急队伍、组织应急预案的培训和演练；
- (9) 负责保护事故现场及相关数据。

3.3.3 各救援小组主要职责

(1)通信警戒组职责：

- a、 及时正确报警、接警；
- b、 负责布置隔离区的安全警戒线，保证现场井然有序；
- c、 负责配合现场副厂长向各小组传达救援指令和横向联络；
- d、 必要时实行交通管制，保证现场及厂区道路畅通；
- e、 加强保卫工作，禁止无关人员、车辆通行，协助疏散人员；
- f、 负责清点离开事故区域的人数，并进行登记；
- g、 按照副厂长要求负责与社会、周边单位各救援机构联络；
- h、 保护事故现场物证、数据。

(2)抢救灭火组职责：

- a、 负责控制危险源，防止事故扩大；
- b、 负责事故状态下的现场抢修抢险作业；
- c、 负责泄露物的现场清洗消毒处理；
- d、 做好自救、呼救工作，协助疏散抢救受伤人员等；
- e、 恢复生产的检修作业。

(3)救护疏散组职责

- a、 负责现场及周围人员的抢救、撤离、疏散和物资器材转移工作；
- b、 负责组织救护车辆及医务人员、器材进入指定地点；
- c、 负责自救工作，组织现场抢救受伤受害人员，安全转移伤员；

(4)后勤保障组职责

- a、负责事故现场所需灭火器材及其他抢救物资的供给；
- b、供应劳动保护用品、应急救援用具；
- c、供应救援人员的后勤饮食等生活必需品。

(5) 事故处理组织职责

- a、协助医疗部门组织伤员的医疗救治；
- b、负责伤亡人员的抚恤、安置及家属的安抚、接待；
- c、事故处理组召开事故现场会和分析会，尽快查明事故原因；
- d、事故处理应该坚持“四不放过”原则，即事故原因分析不清不放过；事故责任者和群众未受教育不放过；未落实防范措施不放过；事故责任者未受到处理不放过。特别是一下人员要严肃处理：

a-1、对工作不负责任，不严格执行各项规章制度、违反纪律而造成事故的主要责任者。

b-2、已经列入安全技术整改措施的项目不按期实施，不采取应急措施而造成事故的主要责任者；

c-3、违章指挥、强令冒险作业，或经过劝阻不听而造成事故的主要责任者。

e-4、事故发生后，由事故责任部门、当事人将事故原因、经过、主要负责、经济损失、人员伤亡等情况按照程序先上报事故处理组，安全部门提出事故处理意见、防范措施和建议，经厂部事故处理组同意后执行并落实整改方案。

(6) 要求

a、各应急救援小组及时向副厂长请示救援工作，汇报现场情况和事故发展趋向。

b、各职能部门分工负责，同时要互相联系，及时通报救援工作情况，相互之间配合协调好。

四、报警、通讯、联系方式

4.1 24 小时有效报警装置

报警的首要任务是让企业内部人员知道发生紧急情况。其目的有两个：动员应急救援人员和提醒其他无关人员采取防护措施、撤离。

加强日常巡检维护，确保运行良好。在各处设立报警电话点，副厂长为及时发现和处理问题，应指挥人员轮流值班巡查，一旦发现情况及时处理汇报。

4.2 24 小时有效的内部、外部通信联络实施

(1) 发生事故或灾情，救援信号主要使用电话报警联络。

(2) 公司应急电话：0818-5205780

(3) 对外报警：火警 119、急救 120

4.3 运输危险废物的驾驶员及本单位联系的方式

(1) 公司应急电话：13551429599

(2) 运输危险废物驾驶员电话：13551429599

五 事故发生后采取的处理措施

5.1 事故发生后应采取的规定

(1) 立即组织营救受害人员，组织撤离或者采取其它措施保护危害区域内的其他人员；

(2) 迅速控制危险源,并对危险废物意外造成的危害进行检验、监测,测定事故的危害区域、危险废物意外性质及危害程度;

(3) 针对事故对人体、动植物、土壤、水源、空气造成的现实危害和可能产生的危害,迅速采取封闭、隔离清洗、消毒等措施;

(4) 对危险废物意外事故造成的危害进行监测、处置,直至符合国家环境保护标准。

5.2 事故发生后应采取的分区域处置措施

(1) 事故危险区(0~300米)。危险区即事故附近地域。危险地域特点是:人员伤害,伴随建筑设施及设备损坏,还可能发生人员符合伤害。救援工作主要是:切断事故源,立即抢救伤员,保护和转移其他危险品,进行封闭现场等。

(2) 事故影响区(300~1500)。救援工作重点是:及时组织群众进行个人防护,接受伤员,安排撤离人员的生活,对群众进行有关知识的宣传,以解除群众的精神压力,稳定群众的思想情绪。

本厂生产过程中产生部分危险废物,而且大多以液态存在,因此很可能发生危险废物意外泄漏事故,进而引起火灾、爆炸、中毒等。

防止发生泄漏、外溢等事故的有效手段,首先是对操作工进行培训教育,严格执行操作规程,避免出现错误导致事故。

5.3.1 发生危险废物意外泄漏、火灾、爆炸等特大事故紧急处置方法

当发生危险废物意外泄漏、火灾、爆炸事故时,应该采取以下应急措施:

a、各小组在事故发生后应根据接到的通知迅速到公司门前集合，然后由厂长统一调度。进行对事故的火情侦察、火灾扑救、火场疏散。救援人员应有针对性地采取自我防护措施，如佩戴防护面具，穿戴专用防护服等。

b、安全警戒组立即根据事故影响的范围确定安全警戒线；对发生事故区域外的危险废物根据具体情况进行转移或采取相应保护措施，并对厂区的人员按安全警戒组规定的路线进行疏散；医疗组人员应立即准备好医疗物资，用来准备治疗受伤人员；后勤保障应根据现场的具体情况确定抢救、救护、疏散所需的物资的供应。

c、救援组人员应占领上风或侧风阵地。先控制，后消灭。针对发生危险废物引起意外火灾的火势发展蔓延；重点突破、排除险情；分割包围、速战速决的灭火战术。应迅速查明燃烧范围、燃烧物品及周围物品是否有毒等。正确选择最合适的灭火剂和灭火方法。火势较大时，先应堵截火势蔓延，控制燃烧范围，然后逐步扑灭火势。

d、针对有可能发生爆炸、爆裂、喷溅等特别危险需紧急撤退的情况，应按照统一的撤退信号和撤退方法及时撤退（撤退信号应格外醒目，能使现场所有人员都能看到或听到，并应经常演练）。

e、事故扑救后，善后处理组仍然要派人员监护现场、保护现场，接受事故调查协助公安消防监督部门和安全监督管理部门调查火灾原因，核定火灾损失，查明火灾责任，未经公安消防监督部门和安全监督管理部门的同意，不得擅自清理火灾现场。

六 紧急疏散和撤离

6.3 救援人员在撤离前、后的报告

各小组发现现场出现异常情况下要立即汇报副厂长,副厂长视情况通知各小组事故现场救援人员在相互联系协调好,妥善安排好现场情况后,向副厂长汇报现场情况和下一步准备撤离方案,按照指示正确方法、方位紧急撤离。撤离前清点人数,撤离后到制定地点。

通信警戒组人员指示正确的撤离方向后最后一道撤离现场。各救援小组到达指定集中地点后,再次清点本小组人数无误后,立即向副厂长详细汇报事故情况,以便准确判断事故情况。

6.4 周边区域的单位、人员疏散的方式、方法

事故发生后,根据事故应急救援的程序,立即电话通知周边区域的单位,视事故情况的大小做好疏散。一是采用上门通知;而是电话通报;

七危险区的隔离、警戒

7.1 事故现场隔离的划分方式、方法

危险废物意外事故发生后,由通信警戒组负责设立隔离警戒区。

事故中心隔离区标志位黄黑相间的警戒标志条。设立于主要道路附近的中心区域警戒线应派人员值守,提醒各类人员注意。并且对进出人员进行登记,为疏散人员指明安全撤离方向、地点。并且注意相互间联络,确保安全。

7.2 事故现场周边区域的道路隔离或交通疏导方法

事故发生后,通信警戒组人员指挥场内人员和车辆单向离开,并且禁止非救援车辆、人员再次进入,同时立即对进入厂区的人员和车

辆进行有序安排进入。

事故外围波及区和受影响区的通信组警戒人员及时对道路进行管制，对人员车辆进行疏导，一律只准单向离开。严禁人员、车辆在事故外围逗留。

八、监测、抢救救援及控制措施

8.1 监测的方式、方法及检测人员防护、监护措施

(1) 检测范围、对象

已经防护范围的规定：以公司为圆心，事故发生时下风向为主轴60°扇形区。

应急监测对象：监测对象为污染发生区域及扩散区域内的水。

(2) 快速监测

A、监测人员接到事故通报后立即赶赴事故现场，实施快速监测，及时将监测结果报告副厂长，快速快报，必要时，可以采取先口头报告，后书面报告的形式。

B、副厂长依据快速监测的结果，结合事故初步调查评估的结论，确定进一步行动布置以及是否启动精确监测程度。

(3) 精确监测

A、精确监测程序一旦启动，化验室暂停一切例行工作，立即着手采样准备，实验分析，确保以最快的速度实施监测、报告结构。

B、根据现场情况和监测结果，采取有效的防止措施，控制可能被污染的人数、范围，并及时通知相关部门采取措施。

C、事故得到控制，紧急情况解除后，事故应急处理人员立即进

后，副厂长主要负责或者组织指挥者应当组织评审，组织评审实际上也是一次再学习和全面提高的过程。对于组织指挥者，通过评审可以发现事故应急救援预案中存在的战略和战术上的缺陷，并可以从中找到改进的措施，及时优化和修订，使应急预案始终处于编写—学习—演练—持续改进的良性循环状态，不断消除薄弱环节，从而使应急体系和应急预案的水平稳步提高。

8.6 事故可能扩大后的应急措施

如发现事故有扩大的可能性，应急救援人员必须立即从现场撤离，向应急救援领导小组进行汇报，由应急救援领导小组实施应急措施。

九 受害人员现场救护、救治与医院治疗

牢记意外事故医学救援的规则：首先处理最危急的症状与体征：呼吸停止、眼烧伤、皮肤接触。遇到急性化学中毒病人也往往不知所措，误诊误治率较高。解决上述症状的最佳方案是在危险废物意外中毒急救的基本原则中增加一条危险废物的求助信息援助，那就是：

- (1) 抢救最危急的生命体征；
- (2) 处理眼和皮肤污染；
- (3) 查明化学物质的毒性；
- (4) 特殊处理或对症处理；

受伤人员的救治的原则，具体分三个步骤：

第一步脱离危险区；第二步现场迅速、正确施救；第三步送医院治疗。

入现场，配合相关部门指导人员清理泄漏现场。

(4) 监测人员的防护和监护措施

A、危险废物意外事故发生后，副厂长根据事故性质、发展趋势，联系当地环保、卫生监督等部门来厂协助进行现场检测。

B、监测人员必须正确佩戴好防护用具，监测人员不得单独行动，须 2-3 人一起进行检测。必须相互间能够联络、监护。

8.2 现场实施监测及异常情况下抢险人员的撤离条件、方法

(1) 检测结构应该立即由通信警戒人员汇总汇报副厂长，副厂长视提供的数据进行安排调节救援活动。

(2) 现场实施监测时的浓度，在正常标准时，汇报后按上述正常程序操作；在检测人员预测事故有异常、可能发生更大事故时，应迅速通知在场人员撤离，并报告厂长。副厂长应该立即通知各救援小组妥善处置后按照指示方向、方位撤离。

8.3 应急救援队伍的调度

事故应急救援组织队伍的调度由厂长统一调度。如果厂长不在，则由副厂长统一调度。

8.4 控制事故扩大的措施

副厂长在接到救援小组及检测、监控人员的事故异常、可能扩大的报告后汇报厂长，厂长根据实际情况与副厂长成员商议有效控制事故扩大的措施，然后迅速实施。

8.5 事故应急救援预案的持续改进

这一过程必须是在对事故应急救援预案演练的基础上，演练结束

一旦宣布进入紧急状态，启动应急救援预案，观察厂区最高风向标的风向后，进行无关人员及物资的转移和疏散。

6.1 事故现场人员清点、撤离的方式、方法

副厂长根据事故性质、发着趋势、危害性和扩散范围进行预测，通过电话等有效通讯方式作出撤离报警。撤离报警发出后，通信警戒组人员保持通向灾区道路畅通，指挥厂区人员和车辆离开，并且禁止非救援车辆、人员再次进入，同时立即对进入灾区进行救援的人员和车辆进行有序安排进入生产区。

发生事故，事故所在地的车间区域为事故中心区域，整个生产区域为事故波及区域，非抢险人员撤离到事故中心区和事故波及区外后，有通信警戒组指派专人清点人数并进行登记，通信警戒组制定人员对进入生产区的人员和撤离进行数量登记后才可以进入生产区。

在撤离警报发出后，所有员工按照要求妥善关闭正在运行的设备，按照“疏散示意图”到制定的地点：副厂长门前集中。发现有人受伤时，应该先判断周围环境的安全性再进行救助。到指定的地点集中后，由通信警戒组授权人员统计到人数，并且及时向副厂长报告，以便了解是否有人滞留在危险区域内。

6.2 非事故现场人员紧急疏散的方式、方法

非事故现场人员包括非现场救援人员、周边区域单位员工及居民。在先向副厂长汇报事故情况后，根据事故发展的趋向和性质，由副厂长决定是否通知周边单位人员进行疏散。疏散路线按照“疏散事宜图”再根据天气、风向等决定疏散到安全地点。

十 现场保护与现场消防

10.1 事故现场的保护措施

(1) 根据危险废物的扩散情况或火灾辐射热所涉及到的范围建立事故警戒区。

(2) 事故中心警戒区边界上设立明显的黄黑警戒标志，并且派通信警戒组人员专人值守。

(3) 除消防人员、应急救援处理人员以及必须坚守岗位的人员外，其他人员一律禁止进入各级警戒区域内。

(4) 迅速将警戒区内与应急救援无关的人员撤离现场，并且将相近的危险物疏散到安全地点，以减免不必要的人员伤亡和财产损失。

(5) 如果事故物质有毒时，警戒人员需要正确穿戴个人防护用品或采取简单有效的防护措施、自身保护和相互监护措施。

(6) 在公司高层建筑物上设立风向标，发生事故时人员向上风向转移，在疏散线路上设置疏散方向标志并设专人指明方向。

(7) 各类人员不可再低洼处停留。

(8) 要问清楚事故区及相邻区是否还有危险废物，可转移的组织人员转移，不可转移的视事故性质及采取必要相应的防护措施，最后要问清楚事故区是否还有其他人滞留。

(9) 各小组发现现场出现异常情况下要立即汇报副厂长，副厂长视情况通知各小组事故现场救援人员相互联系协调好，按照正确的方法、指定的方位紧急撤离，撤离前清点本组人数。

(10) 通信警戒组人员指示正确的撤离方向后一到撤离现场，撤离前清点本组人数。

(11) 非紧急撤离情况下，通信警戒组人员负责保护好事故现场。因抢救伤员、控制事故扩大及疏散人员等原因，需要移动物件的，应当做出标志，绘制现场简图，并写出书面记录，妥善保存现场重要痕迹。

10.2 明确事故现场洗消工作的责任

(1) 危险废物意外事故现场的洗消工作责任应该由抢救灭火组组长担任，在事故抢救工作完成后进行洗消工作。洗消工作是消除化学灾害事故污染最有效的方法。

(2) 洗消主要包括对人员的洗消和对事故现场及染毒设备的洗消。洗消的方式主要是利用大量的清洁热水，通过特殊的洗消设备对人员和设备进行喷淋和冲洗。

(3) 在清水无法达到实时洗消的效果时，必须用洗消药剂均混后的水进行洗消。洗消按照接待检查、除污更衣、喷淋洗消、检测更衣、转送医院的程序进行洗消作业。

(4) 现场洗消应该及时，防止对人体或设施继续产生危害。对有可能对人与环境继续造成危害的物质，要予以清除，防止对人二次危害。

10.3 事故现场的清理

(1) 事故处置工作完成以后，要及时搞好现场清理，消除危险后果，组织收整器材、洗消受污染的车辆和设备，填写事故现场记录，

做好撤离现场的准备。

(2)对有毒化学事故中外溢的有毒有害物质和可能对人与环境继续造成危害的物质，要予以清除，防止对人的继续危害。

(3)及时组织人员收整器材。对在染毒区使用过的质检仪器，空气呼吸器、照明器材等不能用水洗消的器材，应擦拭干净后装车。对抽吸泵、防护服、细小帐篷、警戒标志以及流进洗消污水的管线设备等进行集中，进行反复清洗，直至检测合格后才能装车。所有设备装车后要对车辆进行一次洗消后才能撤离现场。

(4)做好事故现场的处置情况记录，统计参站力量，画出现力量部署图，为搞好战评总结积累资粮。

十一 应急救援保障

11.1 内部保障

11.1.1 应急救援人员

应急救援副厂长负责任为我公司的管理人员，有多年的管理经验，并且经过安全部门培训考核合格后任职，对各类化学物质、设备、各种危险废物的性质均有了解，有较好的基础。

应急救援小组成员分别是生产部、技术部、管理部门和财务部负责组成，均经过各类安全生产等培训，有较好的管理经验和实际操作经验，并且经过本事故应急救援预案的培训、学习，可以胜任副厂长安排的各项和各小组工作。

各小组组成人员特别是抢险灭火组人员都是从生产现场一线的车组长和工人技术骨干中经过筛选而来的，有一定的实际操作经验和

应变能力，在经过本事故应急救援预案的培训、学习，可以担任事故应急救援工作。

11.1.2 资料的存放和保管

本预案及其他工艺、技术、安全文件资料由技术部门发放到各个部门进行学习、了解，工艺流程图、厂区平面图、周临区域位置图、气象资料、互救信息、及本预案并在安全技术部门资料室存有备份文件，一旦发生事故可以立即调阅。

11.1.3 应急救援装备、物资、药品

- (1) 各类灭火器材，分布在各车间及明显处；
- (2) 定点消防器材（水带、水枪、消防栓等），分布在各车间；
- (3) 铁锹等设备放置与仓库；
- (4) 警戒标志类物品，存放于相应需要的部位的应急箱内；
- (5) 运送物资的板车 2 辆，分布在车间；
- (6) 应急医疗药品、消毒液等，适量存放于应需要的部位。

各类应急救援装备、物资和药品、药剂做到常备、有效，平时对这类器材物资进行定期检查、维护、测试，确保随时可以有效地使用。同事，这类器材、物资包括各种个体防护用具，仓库还应该多准备一些，以备急。

11.1.4 保障制度

- (1) 岗位安全职责
- (2) 安全值班制度
- (3) 应急救援安全教育培训制度

(4) 应急救援装备、物质、药品等检查、维护制度

(5) 应急救援队伍演练制度

11.2 外部救援

与友邻单位的应急救援主管人员在平时应该多接触了解,同时将各单位的联系方式、电话号码等登记在册,发生事故可以及时联络。

11.2.2 请求政府协调应急救援力量

在发生危险废物意外事故重、特大事故情况下,在友邻单位的应急救援也无明显效果时,在通报事故发展情况的同时,立即向各级政府有关部门帮助协调应急救援力量支援,控制事态发展,避免事故扩大。

十二 事故应急救援预案相应、启动条件

12.1 本预案的启动条件

(1) 依据危险废物意外事故的类别、危险程度和从业人员的估测结果,可能发生以下任一情况的,可以启动本事故应急救援预案。

①危险废物溢出

- A、 危险废物溢出,可能造成火灾。
- B、 危险废物溢出不能控制在厂区内,导致厂区外土壤污染或者水体污染。

②火灾

- A、 火灾导致有毒烟气;
- B、 火灾蔓延,可能导致其他区域起火;
- C、 火灾蔓延到厂区外;

D、 使用水或者化学灭火剂可能产生被污染的水流。

(2) 厂长应该根据事故地点、物料性质、事态发展等决定应急救援形式或是启动事故应急救援预案，宣布进入事故紧急状态。

12.2 事故应急救援预案的升级

依据危险废物意外事故的类别、危害程度的级别和从业人员的评估结构，可能发生的事现场情况分析结果，设定应急救援预案升级的启动条件。

如果是本厂能够控制的情况，则启动本厂应急救援预案，按照相应的事故类别立即发布救援命令，通知要求各救援队伍在规定时间内到达指定部位并按照应急救援预案的程序和要求开始救援工作。

如果是重大事故或灾难性危险废物意外事故，以及依靠本厂能力不能控制或不能及时消除事故后果的化学事故，在启动本应急救援预案的同时，应该立即汇报当地政府主管部门，及时争取政府有关部门、友邻单位和社会支援，将救援升级，以便尽快控制事故发展。

厂长在启动本应急救援预案后，应该立即与公安、消防、环保、医疗、卫生监督部门取得联系，要求进行支援、现场检测和救援准备，为救援工作提供必要的数据库。

十三 事故应急救援预案的终止程序

13.1 确定事故应急救援工作结束

根据检测部门测得的大气中有毒气体含量数据，已对人无害。现场事故抢修已经完成，经消防抢修现场检查报告，已无有危险品外泄。在事故后期，由每个救援小组组长向副厂长汇报工作结束，人员疏散

撤离、伤员现场急救后送医院、现场抢险和灭火、洗消处理完毕，集中到安全区域后，全体人员经通信警戒组授权人员点名，必须确认人数无误。人数不对要立即问清情况，查明所属部门、去向，开展寻找工作，直到找到为止、人数确认。

13.2 通知本单位相关部门、周边人员事故危险已经解除

最后，厂长发布命令宣布结束事故紧急状态，终止事故应急救援预案。通知本单位部门、周边友邻单位及相关人员事故危险已经解除。

同时，成立恢复生产小组，负责人由抢险灭火组组长担任，进行全面有序的维修工作，争取及早恢复。

十四 应急救援培训计划

培训可以邀请有关专家授课、组织参观、进行危险品安全知识竞赛、职工建相互交流心得体会等方式，平时可以利用会议、板报、标语、图片等方式，以加强、加深印象。

培训主要的途径为：职工教育培训，培训内容应包含事故应急救援预案的学习，使相关人员必须清楚自己在事故应急救援中的角色和应尽的职责。

应急救援的培训室危险废物意外事故应急救援的重点，对各类人员教育培训后，才能了解事故的性质、危害、自救呼救方法、处理方法等。

14.1 应急救援人员的培训

应急救援人员的培训教育在控制危险废物意外事故危害中起着关键、重要的作用。培训主要以国家政策、法律法规，重大危险源系

统知识,应急救援专业技术、个体急救、评估和预案内容及程序为主。

通过培训,让应急救援人员能够了解预案内容和程序,了解所接触危险废物意外燃爆危害、健康危害、环境危害,应熟悉应急救援计划、了解生产工艺、掌握重点危险部位的设备布置及仪表、电气等配置情况,并且充分掌握各类物料的物化性质、应急处理方法、掌握自救、互救措施,掌握特种设备和材料的消防、急救、泄漏控制和设备的应急使用等。

14.2 员工应急响应的培训

员工应急响应的培训主要以预案内容和程序、规章制度和操作规程,防火、方爆、防毒知识,自我个体防火知识及应用和自救、互救技术为主。

十五 应急救援演练计划

15.1 演练目的

(1) 保证本预案的实用性、有效性、可行性和符合实际情况的程度,养兵前日,用兵一时,要做到用得上,救得下,通过演练一方面可以检查副厂长的应急能力,通过演练来验证应急救援预案的可靠性和正确性,以便进一步修改完善;

(2) 各应急救援队伍应付可能发生各种紧急情况的适应性;

(3) 各职能小组之间相互支援和协调程度;发现预案中存在的问题和不足之处,为修订预案提供第一手的实际资料。

(4) 演练主要检查包括以下内容:

A、在事故期间通讯系统是否能够运作;

- B、人员是否能够安全撤离；
- C、各应急救援小组能否及时参加事故抢救；
- D、能否有效地控制事故进一步扩大。

各类人员的培训计划：

培训对象	培训内容
企业法人和 管理人员	国家政策、法律法规、各类标准、职业危害识别、安全教育、检查、制定预案内容和安全报告、事故调查分析方法
安全和应急 救援人员	国家政策、法律法规、重大危险源控制、应急救援预案内容、程序、专业技术、事故调查和评估
一般操作人 员	规章制度、操作规程、防火、防毒知识、个体防护知识和应用、自救呼救技术

(5) 事故应急救援预案的持续改进

这一过程必须是在对事故应急救援预案演练的基础上，演练结束后，厂长组织评审，组织评审实际上也是一次再学习和全面提高的过程。对于组织指挥者，通过评审可以发现事故应急救援预案中存在的战略和战术上的缺陷，并可以从中找到改进的措施，及时优化和修订，使应急预案始终处于编写—学习、—演练、—持续改进的良好循环状态，不断消除薄弱环节，从而使应急体系和应急预案的水平稳步提高。

15.2 演练准备

(1) 各部门应针对不同的物料，配备有相应的个体防护用品，数量要求能满足关键岗位人员的应急使用需求，并放置在明显的位

置。

(2) 仓库需备有足够备用滤毒罐、防护设施和其他辅助个人防护用品。

(3) 操作人员要养成良好的个人卫生习惯，避免各种有害物质通过皮肤、呼吸等进入体内。

(4) 各部门应针对不同的物料，配备有相应的应急救援器材，数量要求能满足各类物料应急使用需求，并放置在明显的位置。

(5) 演练前必须组织参战人员先熟悉应急救援预案内容，按照分工对应急救援预案做好摘要、记录，有针对性地进行了解，做到心中有数。

(6) 演练前进行实地查看，熟悉重大危险源所在地形、通道、水源、建筑以及附近相应的应急器材和设施。

15.3 演练范围

定期组织各应急救援队伍和全体职工进行有针对性的营救救援演习，以提高救援能力，每年至少一次。

演习后进行总结，发现预案中的不足之处和存在的问题应该及时通过渠道修改应急救援预案。

15.4 演练组织

(1) 应急救援预案的演练由厂长负责总调度，副厂长负责演练的实施，各组织机构按照应急救援预案原定方案执行。

(2) 在演练前对各级各类人员必须进行有效的培训和教育，先熟悉自己的分工，熟悉演练内容，熟悉地形、通道、水源、建筑、应

急器材、设施等，确保演练的安全。

(3) 演练可以邀请政府、安监部门的领导及管理人员、友邻单位等作为观察员监督整个演练过程。

(4) 发生火灾、爆炸事故且存在有大量有毒危险废物意外泄漏的模拟演练。

主要演习专业救援队伍防护器材使用，火灾控制，现场环境状况测定，周围容器的隔热降温保护，受伤人员的搜救和现场应急救援，人员疏散、撤离及安全警戒区的设立等。

(5) 同时发生火灾、爆炸事故、有毒危险废物意外大量泄漏的模拟演练。

(6) 主要演习专业救援队伍防护器材的使用，点火源的控制，现场环境状况的测定，泄漏区域防爆隔爆保护，泄漏点堵漏，中毒人员的搜救和现场急救救援，人员疏散、撤离及安全警戒区的设立等。

(7) 模拟演习必须与企业的应急救援预案一起演习，演习前要制定周密的演习计划和程序，检查演习所需的器材、工具，落实安全防范措施，对参与演习的人员进行安全教育。

十六 附件

16.1 组织机构名单及联络电话

厂长：邓光辉 (13981465688)

副厂长：雷军 (15881859146)

救援小组：李明志 (13548285667)

16.2 值班电话：0818-5261495

16.3 危险废物应急咨询服务电话 0818-5216199

国家环保总局环境应急与事故调查中心

联系电话：010-66556469 传真：010-66556454

国家中毒控制中心：010-63131122,83163338

16.4 外部救援单位联系电话 0818-5205780

16.5 政府有关部门联系电话 0818-5235959

16.6 供水、供电单位联系方式 0818-5222028

16.7 保障制度

16.7.1 应急救援安全教育培训制度

为了宣传普及事故应急救援的安全知识，提高员工的自防自救能力和开展经常性的事故安全教育，特制订本培训制度。

(1) 重大危险源所在部门对每名员工至少每年进行不少于 48 小时的安全应急培训。使全体员工会报火警、会使用消防器材、会使用应急救援器材、组织人员疏散和扑救火灾等基本应急知识和常识。

(2) 对新上岗和进入新岗位的员工进行上岗前的消防安全、事故应急培训及熟悉所接触物料性质，经考核合格后，方可上岗。

(3) 通过培训，让应急救援人员能够了解预案内容和程序，了解所接触危险废物意外的爆炸危险、健康危害、环境危害，并且充分掌握各类物料的物质，应急处理方法，熟悉报警号码、程序，掌握自救、互救措施，掌握个体防护用品的选择使用、维护保养，掌握特种设备和材料的消防、急救、泄漏控制盒设备的应急使用等。

16.7.2 应急救援装备、物资、药品等检查、维护制度

(1) 各类应急救援装备、物资和药品、药剂做到常备、有效。

(2) 平时对这类器材物资进行定期检查、维护、测试，确保随时可以有效地使用。一般为每月检查维护一次。

(3) 仓库还应该相应多准备一些应急救援器材、物资包裹各种个体防护用具、以备急用。

(4) 每月对分布在个车间、部门的各类应急救援设施、装备进行一次检查。

(5) 每月对应急救援的资料更新、通信系统、设备照明、运输车辆等进行一次全面的检查，做到常备不懈，有备无患。

16.7.3 应急预案、救援队伍演练制度

演练主要检查包括以下内容：

(1) 事故期间通讯系统是否能够运作；

(2) 人员是否能够安全撤离；

(3) 各应急救援小组能否及时参加事故抢救；

(4) 能否有效地控制事故进一步扩大；

(5) 应急救援预案的演练由厂长负责总调度，副厂长负责演练的实施，各组织机构按照应急救援预案原定方案执行；

(6) 在演练前对各级各类人员必须进行有效的培训和教育，先熟悉自己的分工，熟悉演练内容，熟悉地形、通道、水源、建筑、应急器材、设施等，确保演练的安全；

废水污染源自动检测设备比对 监测报告

宣环监字（2016）第 293 号



162312050316

企业名称： 宣汉县城市生活污水处理厂

运营单位： 宣汉县自来水公司

报告日期： 2016年12月30日



宣汉县环境监测站

监测报告说明

- 1 报告无本站业务专用章、骑缝章及计量认证印章无效。
- 2 报告内容需填写齐全、清楚、涂改无效；无三级审核、签发者签字无效。
- 3 未经本站书面批准，不得部分复制本报告。
- 4 本报告及数据不得用于商品广告，违者必究。

机构通讯资料：

宣汉县环境监测站

地 址：四川省宣汉县东乡镇多宝寺路 267 号

邮政编码：636150

电 话：(0818) 5223475

传 真：(0818) 5223475

一、前言

宣汉县环境监测站于2016年12月27日对宣汉县城市生活污水处理厂安装于该厂废水进、出排放口的化学需氧量水质自动监测设备进行了比对监测。

化学需氧量在线监测仪器生产厂家为美国哈希，仪器型号为CODmax II型化学需氧量水质自动分析仪；进口在线仪器编号:16060c06355,出口在线仪器编号:16060c06286。

二、依据

- 1、《地表水和污水监测技术规范》 HJ/T91-2002
- 2、《水污染源在线监测系统运行与考核技术规范（试行）》
HJ/T355-2007
- 3、《水污染源在线监测系统数据有效性判别技术规范（试行）》
HJ/T356-2007
- 4、《污染源自动监测设备比对监测技术规定》（试行）中国环境监测

总站

三、标准

比对实验总数应不少于3对，其中2对实际水样比对实验绝。（相）
对误差应满足表1的要求

表1 实际水样比对试验考核指标要求

仪器名称	实际水样比对试验相对误差
化学需氧量（COD _{Cr} ） 水质在线自动监测仪	COD _{Cr} <30 mg/L时，绝对误差不得超过±5 mg/L 以接近于实际水样的低浓度质控样替代实际水样进行试验
	30 mg/L≤COD _{Cr} <60 mg/L时，相对误差不超过±30%

	60 mg/L ≤ COD _{Cr} < 100 mg/L 时, 相对误差不超过±20%
	COD _{Cr} ≥ 100 mg/L 时, 相对误差不超过±15%

四、工况

表2 监测时工况及季度生产情况

排口名称	废水类别	排放规律	设计处理能力	监测时生产能力		季生产情况	
			(万吨/日)	实际处理能力 (万吨/日)	工况 (%)	实际处理能力 (t/h)	工况 (%)
排水口	综合污水	间隔	2.5	2.0	80	—	—

五、实际废水样品比对实验

表3 废水污染源自动监测设备比对监测结果表

(1) 化学需氧量

排污企业名称	宣汉城市生活污水处理厂	现场监测日期	2016年12月27日
测点名称	废水总排放口	分析日期	2016年12月27日
工况	监测时生产正常	样品类型	废水
测试项目	化学需氧量	自动仪器测量范围	进口: 10-5000 mg/l
			出口: 10-5000mg/l

实际水样测试

单位:mg/l

样品编号	采样点	采样时间	自动仪器测定值	实验室测定值	绝对误差 (mg/l)	相对误差	标准限值	结果评定
1	进口	9:30	136.8	159.1	-	-14.0%	±15%	合格
	出口	9:30	37.8	35.4	-	+6.8%	±30%	合格
2	进口	10:30	159.3	162.9	-	-2.2%	±15%	合格
	出口	10:30	38.3	35.4	-	+8.2%	±30%	合格
3	进口	12:30	226.0	242.4	-	-6.8%	±15%	合格
	出口	12:30	38.3	35.4	-	+8.2%	±30%	合格

质控样品测定

单位:mg/l

标样编号	测试时间	测试结果	标准样品批号	标准样品浓度范围	相对误差	标准限值	结果评定
A 进口	2016.12.27.8:00	131.0	200195	126±7.0	+4.0%	±10%	合格

A 进口	2016.12.27.8:00	131.7	200195	126±7.0	+4.5%	±10%	合格
B 出口	2016.12.27.8:00	37.8	2001106	35.4±3.3	+6.8%	±10%	合格
B 出口	2016.12.27.8:00	38.3	2001106	35.4±3.3	+8.2%	±10%	合格

技术说明

	方法	仪器名称	仪器型号	仪器出厂编号	检出限
实验仪器	重铬酸钾法 (GB11914-89)	COD 回流 装置	-	-	5.0-700.0mg/l
自动仪器	重铬酸钾法	COD 在线 自动监测仪	CODmax II	进口 A16060c06355	10-5000 mg/l
				出口 A16060c06286	10-5000 mg/l
比对 结果	<p>实际水样比对监测:本次化学需氧量实际水样比对监测结果满足中国环境监测总站《污染源自动监测设备比对监测技术规定》(试行)中 5.3.3.1 要求。</p> <p>质控样考核:本次化学需氧量质控样比对监测结果满足中国环境监测总站《污染源自动监测设备比对监测技术规定》(试行)中 5.3.4 要求。</p> <p>本次化学需氧量在线监测仪在线比对监测结果:合格。</p>				

报告编制: 张永平;审核: 张永平;签发: 张永平日期: 2016.12.30;日期: 2016.12.30;日期: 2016.12.30

附件 6 附图



厂区四周



厂区内



危险废物储存间



尾水排放口



带式压滤机



污泥暂存点



储泥池



设备室