

# 西藏自治区昌都市 洛隆县河道采砂规划 (2019~2023 年)

四川省纳源工程设计有限公司  
2019 年 9 月



# 目录

|                      |    |
|----------------------|----|
| 前言.....              | 5  |
| 1、基本情况.....          | 7  |
| 1.1 河道概况.....        | 7  |
| 1.2 水文泥沙特性及床沙组成..... | 8  |
| 1.3 地质.....          | 8  |
| 1.4 已建与拟建涉河工程概况..... | 8  |
| 1.5 生态与环境现状.....     | 9  |
| 2、河道演变及泥沙补给分析.....   | 10 |
| 2.1 历史时期演变.....      | 10 |
| 2.2 近期演变及趋势.....     | 10 |
| 2.3 河道泥沙补给分析.....    | 11 |
| 3、规划的必要性.....        | 11 |
| 3.1 河道采砂基本情况.....    | 12 |
| 3.2 河道采砂存在的问题.....   | 12 |
| 3.3 制定规划的必要性.....    | 13 |
| 4、规划原则与规划任务.....     | 14 |
| 4.1 规划原则.....        | 14 |
| 4.2 规划任务.....        | 16 |
| 4.3 规划基准年与规划期.....   | 17 |
| 5、采砂分区规划.....        | 17 |
| 5.1 禁采区划定.....       | 17 |
| 5.2 可采区规划.....       | 23 |
| 5.3 保留区规划.....       | 30 |
| 6、采砂影响分析.....        | 31 |

|                           |    |
|---------------------------|----|
| 6.1 采砂对河势稳定的影响分析.....     | 31 |
| 6.2 采砂对防洪安全的影响分析.....     | 32 |
| 6.3 采砂对生态与环境的影响分析.....    | 33 |
| 6.4 采砂对涉河工程正常运用的影响分析..... | 34 |
| 7、规划实施与管理.....            | 34 |
| 7.1 规划实施.....             | 35 |
| 7.2 管理机构与管理设施.....        | 36 |
| 7.3 动态监测管理措施.....         | 37 |
| 8、结论与建议.....              | 38 |
| 8.1 结论.....               | 38 |
| 8.2 建议.....               | 39 |

## 前言

洛隆县位于青藏高原东部、昌都地区西南部、念青唐古拉山脉东南端、怒江流域上段，地处北纬 30°15′至 31°15′，东经 95°20′至 96°32′。平均海拔 3200m。县境东邻八宿县，南同波密县接壤，西与边坝县毗邻，北靠丁青、类乌齐两县，东西最大距离 127km，南北最大距离 95km。

洛隆县全境为怒江流域，怒江流经我县 5 个乡镇 14 个自然村，从上游至下游分别为俄西乡、新荣乡、达龙乡、马利镇、白达乡，我县境内全长为 153.9 公里。洛隆县已完成河湖的统计工作，全部河湖 82 条（河流 76 条，湖泊 6 座）（其中区级 1 条、市级 10 条）。各河流主要特征如下：河流自由落差大。由于地表切割深，河床窄，坡降陡，水流落差大，形成海拔悬殊，平均海拔 3200 米，相对高差 2500 米。纵坡比降大。境内河流平均坡降都在 10% 以上。

根据 2018 年洛隆县统计资料显示，全县幅员面积 8060km<sup>2</sup>，辖 4 个镇、7 个乡：孜托镇、硕督镇、康沙镇、马利镇、玉西乡、新荣乡、达龙乡、腊久乡、俄西乡、中亦乡、白达乡，6 个行政村、1 个居委会、323 个自然村。全县户籍人口约为 55809 人（其中乡村人口 4 万人），人口密度为 6.85 人/km<sup>2</sup>。本县属半农半牧业县，全县农作物播种面积 7.72 万亩。

2017 年，全县地方生产总值 112182 万元，人均 GDP 达到 20101 元；地方财政一般预算收入完成 6300 万元，地方财政一般预算支出 147979 万元；全年城乡居民人均可支配收入分别为 28409 元和 9868 元；农作物总产量 7455.54 万斤。

河道砂石是河床的重要组成部分，也是国家进行基础设施建设的

重要物资资源，在修筑堤防、填塘固基、工程建设、烧制灰砖等方面应用广泛。随着洛隆县境内大型重点工程的全面提速建设，城市改造和新农村建设的稳步推进，各类砂石料的需求量大增，尤其是近几年来，对砂石资源的需要更是达到一个空前的高度。在经济利益的驱动下，开采砂石的规模和范围迅速扩大，给水利监管部门的采砂管理带来了较大困难。滥采乱挖不仅人为破坏了河床的自然形态，而且给河势稳定、防洪安全、生态环境以及国民经济和社会发展带来严重影响。

2019年8月，洛隆县水利局委托四川省纳源工程设计有限公司编制《西藏自治区昌都市洛隆县2019~2023年河道采砂规划》（以下简称“规划”，接到任务后，我公司组织工程技术人员会同洛隆县水利局和洛隆县11个乡镇人民政府相关人员深入现场调查，对拟采河段进行了1:1000地形测绘和必要的地质勘查，同时收集了《规划》编制所需的社会、经济、水文、地质等相关资料，在此基础上通过内业工作于2019年9月编制完成《西藏自治区昌都市洛隆县2019~2023年河道采砂规划》（送审稿）。

2019年9月25日，洛隆县人民政府主持召开了《西藏自治区昌都市洛隆县2019~2023年河道采砂规划》（送审稿）审查会，会议上原则通过了本次规划，根据专家意见及各乡镇实际需求，对送审稿规划的部分采砂场进行调整，形成本报告《西藏自治区昌都市洛隆县2019~2023年河道采砂规划》（报批稿）。

本次规划对洛隆县各乡镇拟开采的砂场进行详细勘察、论证，通过行洪分析和环境影响评价，分析砂场开采对河道行洪及生态环境造成的影响。同时，制定合理的开采方案，使砂石开采对环境的影响降至最小。

《规划》按照《河道采砂编制规程》（SL423-2008）、《昌都市河

道采砂管理条例》的相关要求进行编制。

## 1、基本情况

### 1.1 河道概况

洛隆县位于西藏自治区东北部、昌都市西南部。地理坐标为东经 95°20'~96°32'，北纬 30°15'~31°15'。东与八宿县隔河相望，南靠波密县，西邻边坝县，北接丁青、类乌齐县，东西最大距离 127km，南北最大距离 95km。洛隆县现辖 7 乡 4 镇，65 个行政村，1 个居委会，2018 年总人口 52067 人。牲畜及禽类有耗牛、黄牛、马、驴，猪、羊、鸡、鸭等。

洛隆县地处怒江中游流域，全境为高原山地，山高谷深，峰壑纵横，河流密布，地形复杂多样，南高北低，呈扇形向东南倾斜，山峰、河流、草原、森林相间并存。平均海拔 3600m，相对高差 2200m。矿产资源主要有金、银、铜、铅、锌、锡、锑、砷、汞、煤、硫磺、大理石、钾硝石、雄黄、石棉等。木材总蓄积量为 1840 万 m<sup>3</sup>。洛隆为半农半牧县，其中牧业偏重。林业以松、杉、桦等树种为主。洛隆县境内主要山脉有念青唐古拉山脉、主峰海拔 5488m。各个山峰长年积雪不化，银装素裹，连绵起伏。洛隆地处怒江中游流域，河流密布，属高原温带半干旱季风气候。

洛隆县属怒江流域。境内崇山峻岭，绿水青山，千沟万壑，德曲、卓玛朗措曲、康沙曲、玛曲拥等重要的一级支流，洛隆县河道受区域地貌及地质构造控制，属冲积山区河道，河道有顺直、弯曲、蜿蜒和分叉等河型，随着人类活动和经济发展，自古以来，人们陆续在主要河道两岸修建了一些河堤和护岸、大坝、电站等工程，结构有重力式、横重式、仰斜式等，材料有混凝土、浆砌石、毛石砼等，这些河堤和水利工程构成了河道防洪的重要屏障。

## 1.2 水文泥沙特性及床沙组成

洛隆县全境为怒江流域，怒江流经洛隆县 5 个乡镇 14 个自然村，从上游至下游分别为俄西乡、新荣乡、达龙乡、马利镇、白达乡，洛隆县境内全长为 153.9km。

洛隆县已完成河湖的统计工作，全部河湖 82 条（河流 76 条，湖泊 6 座）（其中区级 1 条、市级 10 条）。各河流主要特征如下：

河流自由落差大。由于地表切割深，河床窄，坡降陡，水流落差大，形成海拔悬殊，平均海拔 3200 米，相对高差 2500 米。河道纵坡比降大。境内河流平均坡降都在 10% 以上。

## 1.3 地质

洛隆县地处怒江中游流域，全境为高原山地，山高谷深，峰壑纵横，河流密布，地形复杂多样，南高北低，呈扇形向东南倾斜，山峰、河流、草原、森林相间并存。平均海拔 3200m，相对高差 2500m。洛隆县境内主要山脉有念青唐古拉山脉、主峰海拔 5488m。各个山峰长年积雪不化，银装素裹，连绵起伏。

## 1.4 已建与拟建涉河工程概况

### 1. 修复、新建防洪堤、护岸工程概况

自古以来，频繁的洪、旱灾害给洛隆县工农业生产和人民生命财产带来了严重危害，人们与大自然的斗争也从来没有停止过。解放初期至今在党和政府的关心、支持下，全县人民齐心协力修复和新建了一些重点河道和河堤、护岸上百余处，有效地保护沿河两岸的农田、村庄及公共设施，减轻了洪水灾害所带来的危害，起到抗灾的效果。

### 2. 修建水工程概况

洛隆县属高原温带半干旱季风气候，具有冬季日照充足，寒冷干燥，多风而降雨少，夏季温和多雨的特点。目前全县共有电站 7 座。



## 1.5 生态与环境现状

### 森林覆盖

多年以来，洛隆县在保护森林和植树造林方面取得较为突出的成就。近几年来，洛隆县绿化面积增长迅速，森林覆盖率已由提高到48.17%。

### 沙漠化

近些年来，洛隆县在局部地区开展的风沙治理及生态建设取得了较为突出的成效，但整体恶化的趋势尚未得到有效遏制，土地退化、沙化面积仍在不断扩大。

### 水土流失

水土流失是对洛隆县土地资源造成破坏的最为常见的地质灾害和环境问题，目前水土流失的总体情况是：局部上有治理，总体上有扩大，治理赶不上破坏。造成水土流失的主要原因是合理的放牧方式和植被破坏

### 湿地

洛隆县在湿地保护和利用方面采取了一系列卓有成效的措施，一定程度上保护了湿地及其生物多样性。但在人口和经济增长的双重压力下，人类生产生活对湿地资源依赖与开发程度的提高，直接导致了对湿地及其生物多样性的普遍破坏。湿地资源的破坏将严重威胁当地经济发展和居民的生存环境。

## 2、河道演变及泥沙补给分析

### 2.1 历史时期演变

河道按自然地理划分为山区性河道、平原河道和两者之间的过渡河道（包括丘陵区的河道）。山区性河道又可分为山区段、过渡段、盆地河道。

洛隆县河道受山区地形影响，河谷强烈下切，山地坡度陡峻，因此河床比降较大。境内河道属山区性河道，历史上山区河道属于天然河道，河道顺低凹处形成，蜿蜒曲折，虽然古代人为了生产、生活的需要，在河道上修建了一些临时或固定坝及防护护岸，都是遵照当时的自然规律兴建的，起码不影响河道的行洪安全。历年来，除沙洲、地有局部变化外，其它地段河床稳定，无重大塌方、岸现象，河道无改道分流现象。

### 2.2 近期演变及趋势

近年来昌都市对城市防洪高度重视，洛隆县城市防洪工程正在逐步实施，县城部分河段正在护坡加固，增强了河岸抗冲刷能力。电站的兴建，将使库内水位壅高，流速减小，水流输沙能力降低，使泥沙在库内淤积。在水库运行的后期，水库区淤已基本达到相对平衡阶段时，库内河道恢复原来天然河道性质，下泄水流所挟带的泥沙数量恢复到原来的天然情况。未来河道演变除了水库工程的修建而带来的冲淤相间的影响外，对河道演变影响最大的因素为采砂，挖砂现象普遍存在，河道内到处都是堆积的砂石尾堆，河床被破坏，改变了局部河水流向。有些地段岸边被破坏，出现崩岸现象。

随着城市防洪工程的实施，河道通过工程整治，使县境内各河道水流顺畅，流向稳定，河道不会有较大变化，因洛隆县属低山丘陵区，河床稳定，受地形制约，河道不会有大的变化。

## 2.3 河道泥沙补给分析

洛隆县境内流域地质活动较频繁，地质构造与地震的结果，使岩石比较破碎，松散的堆积物较多。本地区日照较长、气温较高，出露岩层易风化剥蚀，随暴雨冲入河槽，成为河流泥沙的主要补给来源。

1、河道上游及两岸裸露的软弱岩层在水力和风力的侵蚀作用下产生崩塌后经过水流的携带碰撞、粉碎进入河道是泥沙补给的来源。

2、河道两岸河堤及农田冲毁后的泥土砂进入河道是泥沙的补给来源。

泥沙补给内在因素：人类活动开挖弃土、陡坡耕作，造成土壤表层松散，被雨季暴雨冲刷，陡边坡失稳、软弱岩层塌方。由洪水携带进入河槽，不断碰撞、摩擦分解，形成悬移质、推移质随水流逐段沉积。

随着经济社会的发展和洛隆县基础建设的增加，都需要有一个良好的生态环境。近些年来，国家大量退耕还林、水土保持小流域综合治理项目建设。这些项目的实施，效果显著，起到了保土保水功能，有效遏制了水土流失。但是对河道的泥沙补给也相对减少从发展前景看，河道内的砂石是永远跟不上建筑市场的需求，今后一个时期的砂石来源主要是靠机械破碎、人工砂供应建筑市场。

## 3、规划的必要性

随着洛隆县经济的发展，其建筑市场对河砂资源的需求量与日俱

增，建筑市场的蓬勃发展必然给河道采砂带来挑战，同时也给水利监管部门的采砂管理带来相当大的困难。

科学、有序的进行河道采砂，不但可以对砂石资源进行有效的利用，提高经济效益，也可排出泥沙负面危害，而过量、无序的开采活动将会带来河势恶化，危及防洪安全和基础设施安全，破坏生态环境。

为了加强洛隆县河道采砂管理能力，建立良好的采砂秩序，将河道采砂活动纳入科学化、规范化和法制化的轨道，将河道采砂既有利于河砂资源的合理利用和可持续开发，促进国民经济的发展，又不至于影响河道行洪安全，河势稳定以及公共设施安全，依据国家有关法律法规、相关专业规划编制《洛隆县河道采砂规划》是十分必要的。

### **3.1 河道采砂基本情况**

近年来，洛隆县对河道采砂进行了集中整治，对规范河道砂石开采取得了明显效果，河道砂石偷采、盗采现象得到基本制。但近几年来随着重点工程和城乡基础建设不断加快，建筑市场需求的砂石量较大，砂石价格大幅上派，乱采滥挖现象屡禁不止。

### **3.2 河道采砂存在的问题**

对于河道采砂，获取许可开采的采砂业主和无证采砂业主的法律意识淡薄和受经济利益驱动，不按规定范围开采和滥采乱挖现象时有发生，造成的危害也较大。目前河道采砂存在的主要问题是

(1) 采砂缺乏统一的规划指导，采砂管理缺乏科学依据；

(2) 采砂管理人员偏少且基本为兼职，缺乏满足采砂现场监管的执法队伍、专用执法装备和专项管理及执法经费，给采砂的日常监管与集中整治工作带来困难。

(3) 采砂机具噪音、油污、生活垃圾等对天然水域鱼类繁殖场、索饵场、洄游通道等造成一定影响。

(4) 临河居民为修葺房屋、庭院私自下河采砂现象普遍，严重违反河道管理规定，造成河势剧烈变化；采砂业主在审批之外地点进行偷采，砂石资源利益被私人侵占，损害公共利益。

(5) 有一定规模的机械盗采现象，砂石资源盗采情况严重。盗采造成河岸与护岸工程被毁坏，废料随意堆放，严重影响河道河势、行洪。

(6) 因洛隆县未进行过详细的采砂规划，未明确禁采区、禁采期、保留区的划分原则与规定，加之采砂业主未严格遵守相关的法律文件从事采砂活动，导致采砂业主随意开采，造成河岸与护岸工程垮塌，影响河势、行洪。

(7) 采空区的清理及恢复不符合要求，采砂的尾料乱堆乱放，阻碍行洪，影响河势稳定；采砂形成的坑、沟未及时回填，一些采砂点违反禁采期规定，在汛期进行采砂作业，安全隐患极大。加之历史、自然原因形成的淤积体，造成河道比较杂乱，对行洪安全及河势稳定构成了较大的影响，同时影响了河道的自然景观。

(8) 受传统水利和计划经济体制的影响，乡镇、村社对河道管理的认识不到位，难以适应河道管理这类社会事务管理。由于缺乏思想上的足够认识以及实践上的具体措施和经验，往往造成河道采砂管理上的缺位，导致砂石资源“一卖了之”。

(9) 采砂点分散、线路长、监管人员少，工作开展深度不够。

### 3.3 制定规划的必要性

河道砂石沙土是稳定水砂平衡的基础，可供开采的河道砂石土是一种有限的难以再生的宝贵资源，有限度地开采，有助于疏通河道扩

大行洪能力，但无限制地、掠夺式的开采将会破坏河道的河势和河床的冲流平衡。从洛隆县近些年来的河道采砂状况看来，河道河床已明显降低，砂石层已采净，已危害到河岸的安全稳定。因此，对河道采砂，必须对河道的储存量进行全面勘察测量计算，严格控制过度开采。洛隆县河道砂石是有限的，要从战略的高度来认识河道采砂管理工作的重要性、长期性、复杂性、敏感性和突发性，实践告诉我们，对于河道采砂，必须进行科学规划，强化采砂管理，合理有序开采河道砂石资源，才能确保河势稳定，行洪安全，保持良好水生态环境。

## **4、规划原则与规划任务**

### **4.1 规划原则**

#### **4.1.1 全国性法律、法规**

《中华人民共和国水法》（2002年8月）；  
《中华人民共和国防洪法》（1998年1月1日施行）；  
《中华人民共和国环境保护法》（2015年1月1日施行）；  
《中华人民共和国水污染防治法》（2008年6月1日施行）；  
《中华人民共和国野生动物保护法》（2009年8月）；  
《中华人民共和国河道管理条例》（2011年1月）；  
《中华人民共和国水土保持法》（2010年12月）；  
《中华人民共和国渔业法》（2004年8月）；  
《中华人民共和国防汛条例》（2005年7月）。

#### **4.1.2 省市法律、法规**

《西藏自治区实施《中华人民共和国水法》办法》（2013年10月1日实施）；

《西藏自治区实施《中华人民共和国防洪法》办法》（2002年1月1日实施）；

《西藏自治区实施(中华人民共和国渔业法)办法》（2006年3月1日实施）；

《西藏自治区水文管理办法》（2003年6月16日实施）；

《西藏自治区水利工程管理条例》（2007年12月1日实施）；

《西藏自治区饮用水水源环境保护管理办法》（2005年1月1日施行）；

《西藏自治区人民政府办公厅关于进一步加强河道采砂管理的通知》。

#### **4.1.3 有关技术规程规范**

《堤防工程管理设计规范》（SL171-96）；

《水库工程管理设计规范》（SL106-96）；

《河道采砂规划编制规程》（SL423-2008）；

《河道演变勘测调查规范》（SL383-2007）；

《防洪标准》（GB50201-2014）。

#### 4.1.4 规划原则

（1）坚持维护河势稳定，保障防洪、供水及水环境安全的原则。采砂规划要充分考虑防洪安全以及沿河涉水工程和设施正常运用的要求，要与河道综合规划以及防洪、河道整治等专业规划相协调，注重生态环境保护。

（2）坚持科学发展、可持续发展的原则。处理好当前与长远的关系，体现人水和谐、协调发展的治水理念和“在保护中利用，在利用中保护”的要求，适度、合理的利用砂石资源。

（3）坚持全面协调、统筹兼顾的原则。正确处理流域上下游、左右岸以及各地区之间的关系以及保护与利用、规划与实施、实施与监管的关系，尽量满足新形势下河道采砂的需求。

（4）坚持总量控制、分年度实施的原则。突出规划的宏观性、指导性、适应性和可操作性的要求，为采砂管理提供基础依据。

（5）坚持与河道治理工程相结合，实现互利双赢的原则。按照建设节约型社会的要求，最大限度的将采砂规划与河道治理相结合，尽量减少疏浚弃砂，实现砂石资源利用的最大化。

#### 4.2 规划任务

全面贯彻《中华人民共和国河道管理条例》、《昌都市河道采砂管理办法》关于河道采砂的规定，在遵循洛隆县江流域综合规划和全市河道采砂规划的基础上，结合洛隆县特点，对洛隆县 2019 年~2023



年河道采砂进行规划，科学划定禁采区、保留区、可采区和禁采期，制定规范河道采砂管理的措施，做到砂石资源的可持续利用，以维护健康的河道生态环境，为洛隆县经济建设和社会发展服务。

(1) 按照河道砂石资源总量，划定河道可采区和禁采区，保留区确定开采期和禁采期。

(2) 分析河道演变规律和演变趋势，以及对河道采砂的限制和要求；根据河道水文泥沙特征，泥沙输移和补给规律，统筹考虑区域内经济发展对砂石的需求，合理确定年采砂控制总量及分配规划；深入分析河道采砂对河势控制、防洪安全、水资源利用、生态环境保护及其他方面影响的基础上，科学划分禁采区、可采区和保留区。

(3) 建立健全河道采砂许可制度。

(4) 加强对河道采砂许可证规定的要求进行采砂作业，禁止违章作业和无证采砂行为。

### **4.3 规划基准年与规划期**

1. 规划范围根据河道采砂管理要求，确定本次采砂规划范围为：全县具有采砂能力的河流。

#### **2. 规划期**

本次规划基准年为 2018 年。因采砂管理是一项限制性规划，具有很强的时效性。考虑到河道的动态变化特在与规划的时效性要求，确定本规划的规划期为 5 年，即 2019~2023 年。规划期内视情况变化可适时补充或修订规划。

## **5、采砂分区规划**

### **5.1 禁采区划定**

#### **5.1.1 禁采区划定原则**

(1) 服从法律法规的要求。不得与现行的法律、法规、规章以

及行业规范相抵触。

(2) 服从河势控制的要求。禁止在可能引起河势发生较大不利变化的河段采砂。

(3) 服从确保防洪安全的要求。禁止在堤防保护范围内和险工段附近开采砂石；禁止在已建的护岸、护滩和河道整治工程附近开采砂石。

(4) 服从保障供水安全的要求。禁止在城镇集中饮用水水源地、重要的水源保护区的一级和二级保护区和可能引起咸水倒灌、取水口水位下降以及水流偏离取水口位置的河段采砂。

(5) 服从维护临河过河设施正常运行得要求。禁止在城镇生产生活取排水设施、过河线缆、桥梁、涵闸、隧道、通讯设施、水文监测设施等的保护范围内采砂。

### **5.1.2 禁采区划分方法**

(1) 国家和有关部门已经明文禁止进行取土、挖砂、采石等活动的河段或区域均应划为禁采区。

(2) 对维护河势稳定起重要作用的河段和区域，包括控制河势的重要节点、重要弯道段凹岸、汊道分流区，需控制其发展的汊道等应划定为禁采区。

(3) 对防洪安全有较大不利影响的河段和区域，包括防洪堤临水侧边滩较窄或无边滩处、深泓靠岸段、重要险工段附近、河道整治工程附近区域以及其他对防洪安全有不利影响的河段或区域应划定为禁采区。

(4) 对涉水工程的安全保护范围以及采砂可能对涉水工程带来影响的其它区域应划定为禁采区。

(5) 对城镇集中饮用水水源地、重要的水源保护区和对供水安

全有影响的河段或区域应划定为禁采区。

(6) 对同一地区、同一河流、相同等级的同一类涉水工程，采用最新颁布的、法律效力最高的法律、法规并按照下级法律、法规服从上级的原则来划定禁采区。

(7) 对于法律、法规中已明确规定涉水工程保护范围的，可参考该范围划定禁采区域，如河北省《河道管理实施办法》中对确保堤、干堤及重要支堤的保护范围作了具体规定，在划分禁采区时可加以引用。

(8) 有部分涉水工程和设施，法律、法规中只是笼统的规定在其保护范围内不得从事取土、挖砂、采石等活动，并没有限定保护范围的具体数字。对于这类涉水工程的禁采区域，可参照相类似工程并结合采砂管理的实际经验确定一个较合适的禁采范围。

### **5.1.3 禁采区划定相关法律条文**

采砂实施方案中禁采区的划定首先应满足我国现行的相关法律规定，涉及的相关法律条文如下：

#### **1、《中华人民共和国防洪法》**

##### **第三十五条**

“防洪工程设施，应当按照省、自治区、直辖市人民政府的规定，划定保护范围。在防洪工程设施保护范围内，禁止进行爆破、打井、采石、取土等危害防洪工程设施安全的活动”。

堤防工程保护范围为：堤防工程内外坡脚 50m 范围内。

#### **2、《水文管理暂行办法》**

根据中华人民共和国水利部 1991 年 11 月 15 日颁布的《水文管理暂行办法》规定，并参照其他省、市水文设施保护区的设置，水文站禁采区确定为：测验河段纵向上、下游 500m 范围内。

### **3、《中华人民共和国公路保护条例》**

第十三条 县级以上地方人民政府应当按照保障公路运行安全和节约用地的原则以及公路发展的需要，划定公路建筑控制区的范围。公路建筑控制区的范围，从公路用地外缘起向外的距离不得小于下列限值：国道 20m、省道 15m、县道 10m、乡道 5m。

属于高速公路的公路建筑控制区范围的限值不得小于 30m；属于互通立交和特大型桥梁的公路建筑控制区范围的限值不得小于 50m。

第二十五条 任何单位和个人不得在下列范围内从事采矿、采石、取土、实施爆破作业等活动：

（一）国道、省道、县道的公路用地外缘向外 100m 范围内，乡道、村道的公路用地外缘向外 50m 范围内；

（二）大中型公路桥梁和渡口周围 200m 范围内；

（三）公路隧道上方中心线两侧和洞口外 100m 范围内。

第二十八条 任何单位和个人不得在公路桥梁跨越的河道上、下游的下列范围内采砂、取土：

（一）桥长 1000m 以上的公路桥梁，河道上游 500m，下游 3000m；

（二）桥长 100m 以上 1000m 以下的公路桥梁，河道上游 500m，下游 2000m；

（三）桥长 100m 以下的公路桥梁，河道上游 500m，下游 1000m。

第二十九条 在公路桥梁跨越的河道上、下游各 500m 范围内进行日常养护以外的疏浚作业，应当符合公路桥梁安全要求；有关河道主管机关、航道管理机构事先应当征求公路管理机构的意见，确认安全或者采取安全技术措施后，方可作业。

### **4、《水文监测环境和设施保护办法》**

第四条 水文监测环境保护范围应当因地制宜，符合有关技术标

准，一般按照以下标准划定：（一）水文监测河段周围环境保护范围：沿河纵向以水文基本监测断面上下游各一定距离为边界，不小于 500m，不大于 1000m；沿河横向以水文监测过河索道两岸固定建筑物外 20m 为边界，或者根据河道管理范围确定。

### 5、在城市规划区范围内，为不影响城市形象，禁止砂石开采。

禁采区河道内，禁止一切砂石开采行为。但若河道淤积严重，影响正常行洪，或河道杂乱影响城市美观的，由河道主管部门有序进行整治。整治方案及时间由河道主管部门报县级或县级以上人民政府批准后实施。

#### 5.1.4 禁采区划定

根据法律法规、条例及部门对河砂开采的控制条件，本规划将以下范围包括的河段划分禁采河段

（1）水电站拦河坝上、下游各 100~200m 范围。

（2）堤防及岸坡保护范围：有堤防段执行《堤防工程管理设计规范》（SL171-9）第 3.12 条之规定，无堤防段根据岸坡条件，一为 30~50m，基岩段不少于 10m。

|          |        |       |      |                     |
|----------|--------|-------|------|---------------------|
| 工程级别     | 1      | 2、3   | 4、5  | 备注：护堤地横向宽度从坡脚线开始计算。 |
| 护堤地宽度（m） | 30~100 | 20~60 | 5~30 |                     |

（3）险工险段、崩岸段水流方向上下延伸 100m，垂直水流方向 400m 范围。

（4）排水口周围 200m 范围。

（5）水文站基本水尺断面上、下游各 100m 及水位站水尺断面上、下游各 500m 范围内；重要水文控制站可适当延长。

（6）过河电缆（管线）标志上游 50m 至下游 300m 范围；石油天然气管道上下游各 500m 范围。

(7) 公路桥梁

①特大型公路桥梁跨越的河道上游 500m，下游 2000m

②大型公路桥梁跨越的河道上游 500m，下游 100om

③中小型公路桥梁跨越的河道上游 500m，下游 500m。

(8) 国家、省级自然保护区依法划定禁采区。

(9) 饮用水源保护区的重要部位划为河道采砂的禁采区。

(11) 县城城区范围河段划定为禁采区。

禁采区划分情况

①卓玛朗措曲段

卓玛朗措曲属怒江一级支流，全长 92km，流域面积 912.9km<sup>2</sup>。

因自来水保护区、水文监测点、城区范围划为禁采区。

②念曲段

念曲水系卓玛朗措曲一级支流，全长 86.5km，流域面积 776.8km<sup>2</sup>，整条河流划为禁采区。

③中亦曲

中亦曲水系卓玛朗措曲一级支流，全长 56.1km，流域面积 500.15km<sup>2</sup>，流域内森林植被较好，因水源头需要保护的的需要为禁采区。

④冻措曲、博孜曲全线禁采。

表 5.1-1 河道禁采河段位置分布表

| 编号 | 禁采河段名称 | 行政区划 | 禁采范围 | 禁采缘由     | 禁采区长度 (km) | 禁采区面积 (万m <sup>2</sup> ) |
|----|--------|------|------|----------|------------|--------------------------|
| 1  | 卓玛朗措曲段 | 孜托镇  | 保护区内 | 湿地公园保护区  | 15         | 30                       |
| 2  | 念曲段    | 孜托镇  | 整条河  | 应急水源的要求  | 9          | 27                       |
| 3  | 冻措曲段   | 腊久乡  | 整条河  | 巴冻措自然保护区 | 35         | 110                      |

|   |      |     |       |            |    |    |
|---|------|-----|-------|------------|----|----|
| 4 | 中亦曲段 | 中亦乡 | 宗嘎村上游 | 水源地源头保护的需要 | 12 | 60 |
| 5 | 博孜曲  | 硕督镇 | 久嘎村上游 | 水源地源头保护的需要 | 15 | 75 |

#### 4. 禁采水域

除禁采河段以外，为保障安全，将如下水域划定为禁采水域：

为了防洪安全而划定的禁采水域，对于有堤防的一般河段按离堤防临水坡脚 5~10m 区域禁采，险工险段按离堤防临水坡脚 20~30m 区域禁采；对无堤防的河段，土质岸坡按离岸坡脚 20m 区域禁采，岩石岸坡按离岸坡脚 5m 区域禁采。

### 5.2 可采区规划

洛隆县境内峰峦重叠，丘陵起伏，山地面积占 83%，四面环山因受山脉地形影响，河谷强烈下切，河床坡降大，河面较窄，水流急，洪水暴发带来的砂石在山区河道上段停留较少。近年来洛隆县小水电发展较快，河道淤积严重，但砂储量不多。洛隆县的砂石资源主要分布在中亦曲、康沙曲、卓玛朗措曲、多则曲、米龙溪等河道上。河道的河床主要是以砾石为主。

近年来，随着城乡基础设施建设步伐的不断加快，洛隆县砂石市场供不应求，砂石价格直线上升，采砂成了暴利行业，经管无序，非法采砂现象时有发生，河道管理形势严峻，群众反映十分强烈。由于缺乏科学指导和规范管理，采砂经营者砂石资源进行掠夺性开采，如果任其发展下去 5 至 10 年以后，洛隆将会出现无砂可采，无砂可用的严重危机。因此，开展采砂整治，规范河道管理，刻不容缓，势在必行。

#### 5.2.1 年度控制采砂总量

采砂量控制根据保护砂石资源和维持河势稳定，结合河道泥沙补给、历史储量、市场需求综合分析以及河道岸坡、涉水建筑物等实际

情况综合确定。

### 5.2.2 可采区规划原则

(1) 砂石开采应服从河势稳定、防洪安全、水环境与水生态保护的要求，不能给河势、防洪、水环境与水生态等带来较大的不利影响。砂石开采不能影响沿河涉水工程和设施的安全和正常运用。不能影响河道两岸国民经济各部门的生产、生活设施和交通、通讯等设施的安全和正常运用。

(2) 砂石开采要符合砂石资源可持续开发利用的要求。砂石的开采应避免进行掠夺性和破坏性的开采，避免危及河势、防洪安全，做到砂石资源的可持续利用。

(3) 砂石开采应尽量结合河道整治工程，实现互利双赢。可区规划应尽量考虑河道整治工程的疏通要求，将可采区布置在区内，做到采砂与河道整治工程相结合。

(4) 砂石开采应充分考虑各河段的特点，控制年度实施采区数量、年度开采问题及年度船只数量。

### 5.2.3 可采区规划方案

考虑到采砂实际情况及可操作性，结合以往采砂点分布情况，根据需要与可能，充分考虑保留区设置原则，综合分析提出影响较小、各个方面条件较好的地段作为可采区。

可采区控制指标，可采区的控制性能指标包括采砂控制高程控制采砂量、可采期和禁采期、采砂作业方式、采砂机具功率和数量，以及弃料的处理方式等。根据河流类型和采砂管理要求不同，各控制性指标的确定方法有所不同。

控制开采高程；可采区控制开采高程为可采区内允许的最低开采高程。确定可采区控制开采高程对避免超深超量开采意义重大，当可



采区内某一区域河床高程低于可采区控制开采高程时，该区域不得作为年度实施范围进行许可开采。

可采区控制开采高程按以下原则确定

根据可采区附近多年河势的变化、可采区砂石储量、泥沙补给量等因素综合确定可采区控制开采高程，防止采砂给河势稳定和防洪安全等带来较大不利影响。

以近期河道地形为基础并参考河道历史变化，合理确定可采区控制开采高程。

可采区控制开采高程的确定要兼顾堤防安全距离、水生态环境等因素，防止过度开采对堤防安全、水生生物栖息环境造成较大影响。

年度控制开采范围：

可采区的年度控制开采范围应在可采区的控制范围内，本次规划中可采区的年度控制开采范围长度与宽度初步按可采区长度 1 / 3，宽度不变进行确定。

可采区划分情况：（根据审查意见及各乡镇意见，我公司经过复核，取消原规划 5 个采砂点，详见表 5.2-1，新增 5 个采砂点，洛隆全县可采区共计 24 个，详见表 5.2-2。）

表 5.2-1 洛隆县河道采砂可采区划分表（取消点）

| 序号 | 可采区名称            | 行政区划       | 可采区范围<br>(长*宽) | 可采储量<br>(万方) | 年度控制开<br>采量(万 方) | 开采<br>方式 | 禁采<br>期   | 备注 |
|----|------------------|------------|----------------|--------------|------------------|----------|-----------|----|
| 1  | 中亦曲达雄村<br>段采砂点   | 洛隆县<br>中亦乡 | 1100*15        | 2.5          | 1.5              | 机械       | 1、2<br>月份 | 取消 |
| 2  | 卓玛朗措曲一<br>级站段采砂点 | 洛隆县<br>夜托镇 | 750*20         | 2.5          | 1.5              | 机械       | 1、2<br>月份 | 取消 |

|   |                        |            |         |     |     |    |           |    |
|---|------------------------|------------|---------|-----|-----|----|-----------|----|
| 3 | 江西曲-康沙曲<br>康沙段采砂点      | 洛隆县<br>康沙镇 | 1900*30 | 8.5 | 4   | 机械 | 1、2<br>月份 | 取消 |
| 4 | 江西曲-康沙曲<br>查然村段采砂<br>点 | 洛隆县<br>康沙镇 | 450*10  | 0.5 | 0.2 | 机械 | 1、2<br>月份 | 取消 |
| 5 | 玛曲拥帕通段<br>采砂点          | 洛隆县<br>马利镇 | 250*25  | 0.8 | 0.4 | 机械 | 1、2<br>月份 | 取消 |

表 5.2-1 洛隆县河道采砂可采区划分表（包括新增点）

| 序号 | 可采区名称                | 行政区划              | 可采区范围(长*<br>宽*深) | 可采储量<br>(万方) | 年度控制开<br>采量(万 方) | 开采<br>方式 | 禁采<br>期   | 备注 |
|----|----------------------|-------------------|------------------|--------------|------------------|----------|-----------|----|
| 1  | 玛曲拥美朵<br>村段采砂点       | 洛隆县马<br>利镇        | 1200*20*1        | 2.40         | 1.32             | 机械       | 1、2<br>月份 |    |
| 2  | 怒江多加通<br>村段采砂点       | 洛隆县马<br>利镇        | 800*25*1         | 2.00         | 1.10             | 机械       | 1、2<br>月份 |    |
| 3  | 磨播拉山采<br>砂点          | 洛隆县马<br>利镇布许<br>村 | 4500*40*1        | 18.00        | 9.90             | 机械       | 1、2<br>月份 | 新增 |
| 4  | 荣过格采砂<br>点           | 洛隆县玉<br>西乡        | 800*35*1.2       | 3.36         | 1.85             | 机械       | 1、2<br>月份 |    |
| 5  | 谢喀拉咱采<br>砂点          | 洛隆县玉<br>西乡        | 3000*30*0.6      | 5.40         | 2.97             | 机械       | 1、3<br>月份 | 新增 |
| 6  | 姆通西曲纳<br>龙段采砂点       | 洛隆县康<br>沙镇        | 750*40*0.75      | 4.50         | 2.48             | 机械       | 1、2<br>月份 |    |
| 7  | 多则曲查瓦<br>段采砂点        | 洛隆县腊<br>久乡        | 3000*35*1        | 16.00        | 8.80             | 机械       | 1、2<br>月份 |    |
| 8  | 多则曲东尼<br>段采砂点        | 洛隆县腊<br>久乡        | 750*10*1.2       | 1.20         | 0.66             | 机械       | 1、2<br>月份 |    |
| 9  | 巴曲尼余村<br>段采砂点        | 洛隆县腊<br>久乡        | 1300*35*1.1      | 6.80         | 3.74             | 机械       | 1、2<br>月份 |    |
| 10 | 巴曲八美村<br>段采砂点        | 洛隆县腊<br>久乡        | 700*30*1.2       | 4.00         | 2.20             | 机械       | 1、2<br>月份 |    |
| 11 | 夏果村采砂<br>点           | 洛隆县孜<br>托镇        | 2000*30*0.8      | 4.00         | 2.20             | 机械       | 1、2<br>月份 | 新增 |
| 12 | 卓玛朗措曲<br>二级站段采<br>砂点 | 洛隆县孜<br>托镇        | 2000*25*1.1      | 5.5          | 4.00             | 机械       | 1、2<br>月份 |    |

|    |             |        |             |      |      |    |       |    |
|----|-------------|--------|-------------|------|------|----|-------|----|
| 13 | 博孜曲下游段采砂点   | 洛隆县硕督镇 | 950*15*1    | 1.40 | 0.77 | 机械 | 1、2月份 |    |
| 14 | 中亦曲宗嘎段采砂点   | 洛隆县中亦乡 | 1100*12*1   | 2.00 | 1.10 | 机械 | 1、2月份 |    |
| 15 | 中亦曲中亦电站段采砂点 | 洛隆县中亦乡 | 1000*25*1.5 | 3.70 | 2.04 | 机械 | 1、2月份 |    |
| 16 | 怒江白托段采砂点    | 洛隆县白达乡 | 900*35*1.3  | 4.10 | 2.26 | 机械 | 1、2月份 |    |
| 17 | 白托村卡琼通采砂点   | 洛隆县白达乡 | 2000*30*1   | 6.00 | 3.30 | 机械 | 1、2月份 | 新增 |
| 18 | 怒江荣折村段采砂点   | 洛隆县达龙乡 | 780*25*1.1  | 2.15 | 1.18 | 机械 | 1、2月份 |    |
| 19 | 怒江达龙乡段采砂点   | 洛隆县达龙乡 | 1100*30*1   | 3.30 | 1.82 | 机械 | 1、2月份 | 新增 |
| 20 | 怒江通那村段采砂点   | 洛隆县新荣乡 | 800*35*1.2  | 3.36 | 1.85 | 机械 | 1、2月份 |    |
| 21 | 怒江玛追通段采砂点   | 洛隆县俄西乡 | 1000*30*1.2 | 3.60 | 1.98 | 机械 | 1、2月份 |    |
| 22 | 怒江伟村段采砂点    | 洛隆县俄西乡 | 600*32*1.2  | 2.30 | 1.27 | 机械 | 1、2月份 |    |
| 23 | 中亦曲亚东卡村段采砂点 | 洛隆县俄西乡 | 750*25*1.2  | 2.25 | 1.24 | 机械 | 1、2月份 |    |
| 24 | 中亦曲娘娘村段采砂点  | 洛隆县俄西乡 | 750*15*1    | 1.13 | 0.62 | 机械 | 1、2月份 |    |

## 5.2.4 禁采期和可采期

### (1) 禁采期

河道中一切活动均必须服从防汛大局，高洪水位时流速大、风高，对采砂、运砂船作业带来一定的难度，操作不当，容易引起事故。同时，采砂作业时周围水流十分浑浊，直接影响防汛时对险情的判断。特枯水位采砂、运砂船作业将影响饮水安全与农业灌溉，因此，河段位于警戒水位或特枯水位时禁止采砂，以保障防洪及饮水安全；在旅游旺季期间由水行政主管部门确定各采砂点开采时段，各砂点必须无

条件服从水行政主管部门的监督与管理。

## (2) 可采期

禁采期以外时段均为可采期。

### 5.2.5 可采区作业方式、采砂机具功率及数量

#### (1) 采砂作业条件确定的原则

①为防止采砂船功率过大可能出现的超深、超量开采及其可能对河岸稳定、堤防安全造成的影响，应对采砂船最大开采功率予以限制。

②采砂作业应兼顾效率与安全，防止采砂作业对河势、防洪等产生较大不利影响。

③采砂作业应综合考虑地形、水深、砂石开采难易程度、不同开采方式适应范围等因素，选择适宜的采砂船功率、数量和采砂作业方式。

#### (2) 可采区作业方式、采砂机具功率及数量

一般面言，铲车、链斗式及抓斗式采砂船对河势的影响较小，挖据机对河势影响较大。根据河势、河岸稳定程度、两岸堤防的重要性等条件确定河段最有利的开采方式。对河道较、河道边界条件较差的河段、采砂机具的最大功率从严控制，防止对堤防安全和河势稳定造成较大影响。本次规划砂船的功率应控制在 7~25kw 之间。

### 5.2.6 堆砂场设置及弃料处理

堆砂场是砂石岸上分和砂石经管的场地，现有堆砂场地布点不符合防洪方面的要求，同时存在乱堆乱放影影响防洪，为保证防洪，本次规划根据实际情况进行规划。

#### (1) 规划原则

①堆砂场不得占用河道、滩地，影响防洪安全；

②保障防洪，严格实行岸上筛分，堆砂场布置应充分考虑筛分场

地，筛分弃料严禁堆放河道；

③严格控制堆砂场地数量和占地面积。

### （2）堆砂场地规划

根据以上规划原则，结合规划范围实际情况，考虑的主要指标是岸线利用、建设规模、砂石料需求量，并综合考虑年度控制开采量、采区分散程度等情况进行规划。

### （3）弃料处理

岸上筛分弃料严禁堆放河道，应堆放到选定的堆放地。

## 5.2.7 堆砂场恢复

针对采砂废弃地生态修复的特殊环境和地质情况，可选择适合的方法和技术。

如植物覆绿涵养类，可建立人工植被或恢复天然植被，控制风蚀和地表退化；工程防护治理类采用柴草、黏土、卵石、土工网板等材料设置障碍物或铺压遮蔽，以固定、阻挡、疏导、搬运砂石，定向塑造砂石地貌，改变采挖地条件，转害为利；化学防护治理类，利用化学防护作为植物固沙的辅助性和过渡性措施，通过喷洒化学胶结物质，在砂石地表面形成一层有一定强度的防护壳，隔开气流对沙面的直接作用，提高沙面抗风蚀性能，达到固定流沙的目的；旱地集/节水类，采用防渗、低压管道输水、喷灌、微灌、田间节水等技术，使砂石化地域水资源利用潜力扩展，为高效利用水资源提供技术保障。

此外，还包括退化土地再利用类、蓄水渗膜治理类、土壤保水固肥调理类等，其中退化土地再利用主要有引水拉沙造田、温室大棚栽培与养殖、地膜覆盖栽培和无土栽培等技术；在牧业上，主要有合理轮牧、以草定畜、草场改良和温室养殖等技术，以及小流域综合治理技术，这些技术已被广泛采用，实践证明是实用可行的。

## 5.3 保留区规划

### 5.3.1 保留区范围

保留区是因有采砂需求、采砂又具有不确定性而设置的，其目的是为在规划期内进行必要的采砂留有余地。本次规划将禁采区与可采区以外区域为保留区。因此在可采区划分时注意将如下区域划为保留区：

(1) 对河势稳定、防洪安全、水生态与环境保护等有可能产生影响的水域河势正处于变化之中的河段或水域，可以划定为保留区。

(2) 考虑到沿河城市建设和经济发展对砂石料的需求具有不确定性，尤其是未预测的大型工程兴建急需的各种砂料，为留有余地，可以将现阶段开采要求不迫切的河段划定为保留区，留待以后视经济发展和砂石需求情况，再科学论证确定是否开采砂石。

(3) 在一些管理困难、矛盾突出的河段，可根据河道保护及管理要求来划定保留区。

### 5.3.2 保留区控制使用原则与要求

#### 1 保留区启用的原则

①要服务于采砂管理的需要。保留区是因有采砂需求，采砂又具有不确定性而设置的，其目的是为在规划期内进行必要的采砂留有余地，因此，保留区的启用要服务于采砂管理的大局，要进行的充分论证，以促进砂石资源的合理、可持续利用。

②保留区的使用用途一旦确定，不得更改。保留区是可采区的替补开采区，应慎重研究其启用的必要性和各项管理要求，采取较可采区管理应更为严格的管理措施。若需启用，必须将开采的砂石用于所申请的建设项目，不得将砂石转卖或用于其他项目。

#### 2 保留区启用的条件

①启用保留区采砂必要性要充分。启用保留区要具有充分的必要性，因经济社会发展需要确需在保留区内采砂的，要明采砂与建设项目之间的关系，并对采砂必要性进行论证。

②启用的保留区具有无可替代性。对于砂料需求量大（如吹填造地）开采时间具有偶然性（如基础设施建设）的项目，如确需在保留区内采砂，必须在河段附近无其他砂源区或砂量不足，经综合论证无替代方案的情下，才能启用保留区。

③启用的保留区要按照采砂可行性论证的有关要求进行充分的专项论证，并按照一事一议的审批许可要求实施开采。

④启用的保留区若用于大型吹填、基建项目，因对砂质的要求不一定很高，可以选择在淤积性支汊和边滩附近采砂，并可与河道、航道疏浚治理相结合，砂源补给相对充足。此时，保留区的采砂量可适当放宽。若用于对砂质要求较高的建筑材料，应严格控制其开采量。

## 6、采砂影响分析

### 6.1 采砂对河势稳定的影响分析

洛隆县河流属典型的高原山区性河流，洪水陡涨陡落。洪水主要由暴雨形成，洪水发生时间、历时和大小，均与暴雨发生时间、历时和强度相应。

本方案所列可采砂场属洛隆县各河道内较大的砂石储量点，均为

河道型砂场，采砂断面占原河床断面的 40%~60%，拟定的采砂方案最低开采控制高程以河道上下游平顺衔接为原则确定。采砂实施以后，将增大河道行洪断面，同时增大河道纵比降。采砂河段属山区河流，受其边界条件的限制，近 10 多年来整体河势未发生变化，年际间处于相对稳定状态。本次规划方案分析河段水流情势，采砂中产生的不利河势稳定因素，应控制各重要建筑物下游河段不发生下切影响等新的人为因素产生，同时，采砂回填保持河床基本平整、或以回填后中泓区形成一定深槽形式，河道深泓线将有所摆动，其摆动幅度占河宽的约 1/5，对深泓线影响较小，开采后河势基本稳定。同时拟定的采砂场主要为边滩型采砂，对河床总体断面形态及河势稳定影响不大。

根据采砂场的恒定非均匀流水面曲线法计算开采前后的水面曲线的变化。经计算，砂石开采后按稳定边坡回填，河床左右摆动，扩大了河道行洪断面，河段内水位略有下降，通过开采砂石将使该河道增加了行洪输水能力。

本次采砂设计中，根据砂卵石临界稳定边坡角，河道采砂开挖边坡采用 1: 3 可达到稳定。河道采砂后尾料回填于河道采坑内，考虑到水流冲刷对岸坡稳定的影响及与原地貌衔接，尾料回填采用 1: 15 边坡堆放，岸坡能保持稳定。在充分考虑了砂石开采后对河势稳定的影响，规定了开采范围、开采深度、开采应留出的稳定边坡，规定了废弃尾料的堆置和运移，从而保证了稳定河宽，以保证河势的相对稳定。

## 6.2 采砂对防洪安全的影响分析

洛隆县河流洪水主要由降水及春季融雪形成，由于山高坡陡，降雨形成的洪水具有量大、峰高，陡涨陡落，历时较短的特点。

本方案所列采砂点全部为河道边滩或河心滩，采砂点采砂底部高



程位于河道深泓高程以上，采砂对低水位河床断面基本没有影响。采砂河段增大了中、高洪水过水断面，着重考虑了优化河床断面，增加河道行洪、输水能力。

总之，本采砂实施方案不会对河势稳定带来十分明显的影响，在拟采河道内进行砂石开采后，增加了河道容积，行洪通畅，有助于洪水位的降低，但会引起局部河床左右摆动。根据拟采河段实际情况，只要砂石开采过程中不随意将废弃砾石料堆放在河道中，按相应的方案处置，对增加防洪能力是有益的。

河砂开采后，河道肯定会发生变化，从而防洪带来不确定的影响，本次规划采取采疏相结合的方式开采，要求岸上分筛。废弃石料填充到堤脚、岸坡，从而达到河流顺畅，加强堤防、岸坡的抗冲刷能力，确保安全渡汛。

### **6.3 采砂对生态与环境的影响分析**

河道采砂作业将引起局部水体的悬浮物浓度增加，影响水体的感观性状，对附近河段取水产生不利影响；河砂在开采过程中由于泥沙中吸附的重金属解吸，也可能造成主重金属的二次污染；采砂船与运砂船的含油污水，生活污水和船的垃圾的排放，造成采区及其附近水域的水质污染也是不可忽视的影响因素。

本次规划对城镇生活饮用水口上游 2000 至下游 1000m 范围禁采。由于河砂集聚的地方一般为河道弯曲，水流变化较大的地方，雨这些位置通常也是产流性卵鱼类的产卵场，洲滩多为鱼类索饵、繁殖场所。因此本次规划的河道采砂区采砂机械均以采砂机开采作业为主，原有的采砂船封停作业。采砂机作业采砂是从河道内将砂石直接拉到岸上分筛，所冲洗的浑浊污水经过岸上设立的过过滤沉淀池过滤后，再将排入河道，改变以往在河内直接冲洗将浑浊污水直接排河道的做法，

这样保持河水清洁流畅，对河道生态环境的影响不大。由于采砂作业方式的改变，按照规划的实施方案进行合理、有序的开采，不仅有利于河道的河势稳定，防洪安全还对生态环境无障碍作用。

#### **6.4 采砂对涉河工程正常运用的影响分析**

河道采砂是对河道淤积地段进行合理开采，同时也是对疏后河道，加大河道断面，扩大行洪能力的有效措施，对于上、下游左、右岸的水工程（如坝、桥梁、护岸等工程）设施必须限制具体的开采距离及深度，确保水工程的正常运行安全，避免因河道采砂对现有的涉水工程造成损坏，影响河道安全行洪。

### **7、规划实施与管理**

河道砂石是河床的重要组成部分，也是国家进行基础设施建设的重要物质资源，在堤防整治、工程建筑等方面应用广泛。与其他人类活动一样，河道采砂必然对河流自然条件产生一定影响，这种影响可能是有利的也可能是不利的。造成不利影响的主要原因是非法采砂、无序采砂。而出现非法采砂、无序采砂的原因很多，其中：主要有（1）

法律法规不健全；（2）统一规划、统一管理的管理体制和制度不健全；（3）管理机构和队伍不健全、能力建设投入不足；（4）河道管理范围没有准确划界等，采砂规划实施要逐步解决。同时，规划实施前要解决好与现状采砂的衔接和相关法律问题。河道采砂规划必然给河道采砂管理带来新的要求。

## **7.1 规划实施**

### **7.1.1 禁采区和禁采期管理**

禁采区和禁采期是采砂管理的重要任务，禁采区和禁采期失控，将带来严重后果。主要管理要求如下：

- 1、及时将禁采区和禁采期向社会公告，加强普法与宣传；
- 2、在禁采区附近显著位置设立固定标志牌，标志牌应注明禁采区位置、范围、禁采区采砂的后果和违法采砂举报电话；
- 3、监理有效的联防和公众参与机制，保持举报渠道通畅，加强巡查与暗访，及时掌握非法采砂活动的动态和规律；
- 4、采砂许可中应明确砂石堆放场区和采砂期末堆放场区、砂石储备量等；
- 5、建立采砂企业出售砂石等级制度，由采砂管理部门发放登记卡，并设立关卡稽查偷采砂石的出运；
- 6、建立采砂车辆管理和信用档案制度，切实做好采砂登记造册和移动管理，加强禁采期采砂车辆的集中管理；
- 7、坚持日常监管与集中打击相结合，始终保持对非法采砂的高压态势，确保禁采管理的有效性，以避免采砂对公共安全造成不良影响。

### **7.1.2 可采区实施管理**

#### **1、可采区年度实施控制**

可采区年度实施控制中应根据规划确定的可采区年度控制采砂量、可采区控制开采高程、采砂作业条件等可采区控制性指标要求编制年度实施方案，并按实施方案进行采砂控制管理。当规划期内可采区的实施条件发生重大变化不宜采砂时，不应列入年度实施计划。

## 2、可采区采砂可行性论证

可采区采砂可行性论证是采砂审批许可的中要求依据，是采砂许可的必要环节。根据规划河道范围内可采区年度控制采砂量和年度采砂控制总量，按照公共安全有限的原则，在规划可采区范围内选择具有较好开采条件的采砂作业区，按照可采区各项控制指标，组织具有符合有关规定资质要求的勘察设计单位，开展可采区采砂可行性论证工作。

## 3、可采区采砂许可

采砂许可是依法有序的必要措施。在审批可采区采砂可行性论证报告时，合理审定可采区的各项设施指标，对于河床平均高程低于控制开采高程的，应当停止审批。对于通过审批的可采区采砂可行性论证报告应当慎重、稳妥的实施采砂许可，并依法发放河道采砂许可证。

## 7.2 管理机构与管理设施

### 1. 管理现状

因河道采砂涉及部门较多，部门之间缺乏协同机制，没有统一的审批程序，从而造成管理缺位，秩序混乱的现状。

### 2. 管理机构与体制

为有效加强河道采砂统一管理，保证河道防洪、供水、水生态安全，保障各部门有效地履行职责，分工协作，形成职能互补，齐抓共管的执法和管理合力，根据上级有关精神，建议本次河道采砂实行人民政府行政首长负责制，建立“政府主导，水利主管，部门配合”的管

理体制。水利部门负责河道采砂的日常管理和监督检查工作，负责组织编制采砂规划，负责发放采砂许可证、征缴河道砂石资源费。交通运输行政主管部门负责采砂船只、砂石运输船只管理防洪及其水上交通安全的监督管理工作，协助各级水利部门对涉及河道范围内的采砂活动的管理。国土资源管理部门协同水行政主管部门编制河道采砂规划，负责砂场及砂石码头土地使用及监督管理工作。公安部门负责水上治安管理工作，依法打击河道采砂活动中的违法犯罪行为。

### 7.3 动态监测管理措施

逐步实现利用现代高新技术实施河道采砂管理，河砂开采一定要在批准的作业区内，按采砂规划限定的开采量进行开采。如果过量开采，必然在一定程度上改变河床边界条件，将会导致局部河势发生改变，危及防洪安全。

水行政主管部门为了解各采砂河段的河床变化，必须对河道地形变化情况进行实时监测。实时监测分两种：第一，在采砂期对各采区的河床变化和床砂组成情况实施监测。采用 GPS 水道测量系统对各采区实行监测，同时取床砂样品进行颗粒分析，发现问题随时提供给管理部门，对采砂作业实施监管和技术指导。第二，全河段监测。每年汛后，采砂管理机构应对全部采砂河段地形进行测量和采取床砂样品，并提出分析报告，并调整采砂区，调整采砂量提供依据，以指导规划河段的采砂活动。

此外，在条件许可的情况下，增加床砂取样，定期进行泥沙颗粒分析和岩性分析，从而研究各段泥沙输移情况，以及采砂后泥沙补给规律，为科学固定可采量提供依据。

## 8、结论与建议

### 8.1 结论

(1) 本次《西藏自治区昌都市洛隆县河道采砂规划》是依据《西藏自治区昌都市河道采砂管理条例》(以下简称《条例》)编制,符合国家相关法律、法规,流域综合规划。根据《条例》:本次规划涉及砂场,控制开采量为 5.00 万 m<sup>3</sup>,为机械开采(旱采)。

(2) 本次《西藏自治区昌都市洛隆县河道采砂规划》是在保证河势稳定、保障防洪安全、确保涉河工程设施的安全和正常运用、满足生态与环境保护要求的前提下,以国家相关法律、法规为基本准则

编制的，根本目的是为了规范河道采砂行为，科学、合理、可持续地开发、利用洛隆县河道内的砂石资源。

(3) 通过划定禁采区和禁采水域，确定可采范围和可采时段，规范采砂作业，可有效的清除河心洲，疏浚河道，可提高河道的输水和行洪能力；通过预留开挖边坡，对防洪安全、涉河建筑物的安全和河势稳定无不利影响。实施河段范围内无水文测站设施，不涉及水源保护区。

(4) 采砂会造成水体混浊，影响水质，但随水流自身净化作用及开采的结束，其不利影响也随之消失；拟实施采砂场地处空旷的河边，大气扩散度较大，加之比较分散，粉尘、噪声、车辆尾气对附近居民影响不大。

## 8.2 建议

(1) 采砂管理机构配备必需管理设施、设备，实施中加大监督管理力度，确保尾料按要求进行回填，确保电站闸坝、桥梁、堤防、管线等设施的保护，按有关法律法规的保护范围执行，各相关部门依法履行职责。

(2) 为了避免因开采引起河道深泓线发生大的摆动，从而引起水流流态发生大的改变，在实施过程中由河心向河岸纵向分幅式开采。

(3) 对砂场开采后形成的尾坑、尾堆或其他影响河道行洪畅通的现象，应严格按照谁开采、谁整治的原则监督检查，全面启动清障保证金制度，将河道采砂对河道的影响降低到最低限度。

(4) 对于河床大幅度降低的地段及涉水工程有重大影响的地段绝对禁止采砂，对于有沙量补充或过水断面较小的地段结合河道治理和疏浚适当多采，扬长避短，使其起到维持和优化河势的作用。

(5) 建议对开采河道内设立警示牌，做好安防措施，防止因泥

石流造成生命财产损失。

(6) 为促进资源有效利用，提高资源的可靠程度，应加强管理，严格按照采砂管理条例和采砂技术规程作业，严防安全事故发生。

(7) 严禁在河道管理范围内设置采砂堆料场，不得妨碍河道行洪，对于在河道范围内设置料场要进行取缔。

(8) 要严格按照采砂时间进行采砂，夜间采砂机具和相关作业人员不得在河道范围内和河岸停留。

(9) 需要租用土地作为堆料场地的，要到国土部门办理相关手续和证件（临时土地占用证）。

(10) 下阶段应对各采区河砂补给情况及补给量进行分析研究，为各采区的审批和管理提供依据。

(11) 必须要有一套切实可行的管理措施才能保证采砂规划的实现。其次，为整顿河道采砂秩序，必须从洛隆县各乡镇建立常设采砂管理监督执法机构，保证采砂规划的正常实施。

(12) 本报告主要工作是勘定各规划河段的河砂资源量，并对河砂可开采量进行规划。由于河道是动态的，随着河道来水来砂的变化，一些河段仍然会发生河势调整，有的区域可能会发生变化，因此，在河砂资源开发过程中应定期进行必要的监测和分析工作，若出现河势的调整，防洪和交通等重要设施有新的变化和要求时，应及时对规划进行修编，并按修编后的规划执行。