ICS 73.080
CCS D53

DB21

辽 宁 省 地 方 标 准

DB21/T XXXX—XXXX

海砂资源开发利用规范

Specification for development and utilization of marine sand minerals

（报批稿）

XXXX－XX－XX 发布　　XXXX－XX－XX 实施

辽宁省市场监督管理局　　发 布

目　　次

前言 II
1　范围 1
2　规范性引用文件 1
3　术语和定义 1
4　总则 2
5　海砂资源开发 3
5.1　海砂资源勘查 3
5.2　资源储量核实 3
5.3　海域使用论证 3
5.4　海砂资源开发利用方案 3
5.5　海域使用权与海砂采矿权审批与出让 3
5.6　环境影响评价 4
5.7　通航安全论证 4
5.8　监督管理 4
6　海砂资源利用 4
6.1　建设用海砂 4
6.2　其他用海砂 5
参考文献 6

前　　言

本文件按照GB/T 1.1—2020《标准化工作导则　第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

本文件由辽宁省自然资源厅提出并归口。

本文件起草单位：辽宁省物测勘查院有限责任公司、辽宁工程技术大学、葫芦岛市自然资源局。

本文件主要起草人：蒋丽丽、李祎昕、于海峰、张志伟、石玉学、李恩宏、陈星佐、任酉贵、崔胜涛、张萍萍、张雪飞、肖杨、于婉丽、胡苏朗、甄石、赵忠海、陈军典、罗银花、靳慧杰、王超、郭宝东、张媛、张勇、韩晓涛、白昕冉、赵晓恕、郭跃、隋阗璐、张微微、迟丹、李美娜、白银增、弓帅、黄万宽、郭率、李思晋、尹亮亮、张剑、吴奇、郭嘉婧、安琪、高倩、兰宇兴、朱建新、任毅。

本文件发布实施后，任何单位和个人如有问题和意见建议，均可以通过来电和来函等方式进行反馈，我们将及时答复并认真处理，根据实际情况依法进行评估及复审。

归口管理部门通讯地址：辽宁省自然资源厅（沈阳市皇姑区北陵大街29号），联系电话：024-62789185。

文件起草单位通讯地址：辽宁省物测勘查院有限责任公司（沈阳市皇姑区宁山中路42号），联系电话：024-89605968。

海砂资源开发利用规范

1 范围

本文件规范了海砂资源勘查、海域使用论证、海砂资源开发利用方案、海域使用权与海砂采矿权审批与出让、环境影响评价、监督管理及海砂资源利用等内容。

本文件适用于辽宁省海砂资源开发与利用相关工作。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

GB/T 2684 铸造用砂及混合料试验方法
GB 3097 海水水质标准
GB 3552 船舶水污染物排放控制标准
GB/T 9442 铸造用硅砂
GB 11607 渔业水质标准
GB/T 14684 建设用砂
GB 18421 海洋生物质量
GB 18668 海洋沉积物质量
GB/T 19485 海洋工程环境影响评价技术导则
GB/T 26000 膨胀玻化微珠保温隔热砂浆
GB 55008 混凝土结构通用规范
DL/T 336 石英砂滤料的检测与评价
DZ/T 0208 矿产地质勘查规范金属砂矿类
JC/T 2198 沙滩排球用砂
JGJ 52 普通混凝土用砂、石质量及检验方法标准
JGJ 206 海砂混凝土应用技术规范
JG/T 494 建筑及市政工程用净化海砂
QB/T 2196 玻璃工业用石英砂的分级
SY/T 5184 砾石充填作业用砂检测推荐作法
DB21/T 2945 海砂开采占用海域面积测绘鉴定技术
DB21/T 3425 海砂鉴定技术规范

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

海砂 marine sand

赋存于海底的砂。包括海滩砂、陆架砂等。

3.2

海砂开采 marine sand mining
使用船只或其他工具、设备获取海砂资源的活动。

3.3

净化海砂 washed sea sand
采用专用设备和工艺技术进行处理达到使用要求的海砂。
[来源：JGT 494—2016 ,3.1]

4 总则

4.1 海砂资源开发利用应遵守国家现行涉及开采海砂的法律、法规。
4.2 海砂资源开发利用应遵守自然资源管理部门发布的相关规章和规定。
4.3 海砂资源开发利用流程（见表 1），内容包括：
a) 海砂资源勘查；
b) 资源储量核实；
c) 海域使用论证；
d) 海砂资源开发利用方案；
e) 海域使用权与海砂采矿权审批与出让；
f) 环境影响评价；
g) 通航安全论证；
h) 监督管理；
i) 建设用海砂与其他用海砂。

表 1 海砂资源开发利用流程

阶段		流程
海砂资源开发	资源勘查	资源勘查 资源评价 资源规划
	论证	资源储量核实 海域使用论证 海域使用权价值评估 海砂资源开发利用方案 海砂采矿权收益评估 环境影响评价 通航安全论证 “两权合一”出让（招标拍卖挂牌）
	开采与监管	用海监管（包含占用海域面积测绘鉴定等） 资源监管（包含海砂鉴定等） 环境监管
海砂资源利用	净化处理	

表 1　海砂资源开发利用流程（续）

	使用	建设用砂 其他用砂

5　海砂资源开发

5.1　海砂资源勘查

5.1.1　海砂资源勘探工作应符合有关规定和要求。

5.1.2　应以资源的自然禀赋为基础，在充分调查、了解全省海域海砂资源分布、储量的基础上，对海砂资源富集区域进行适当的等级评价。

5.1.3　海砂资源开采应符合国民经济和社会发展规划、国土空间规划、矿产资源规划、海洋生态保护红线等要求，遵循合理开发、节约集约利用资源的原则。

5.2　资源储量核实

应开展海砂矿产资源储量核实工作，按照各级政府及主管部门相关要求编制矿产资源储量核实报告并按相关程序进行评审备案。

5.3　海域使用论证

5.3.1　海域使用论证内容主要包括：

a)　项目用海必要性分析；
b)　项目所在海域概况；
c)　资源生态影响分析；
d)　海域开发利用协调分析；
e)　项目用海与国土空间规划的符合性分析；
f)　项目用海方案合理性分析；
g)　生态保护修复和海域使用对策措施。

5.3.2　海砂矿产开采在敏感海域的为海域使用论证等级一级，海砂矿产开采在其他海域的为海域使用论证等级二级，均应编制海域使用论证报告书。

5.3.3　在海域使用论证报告书中，海砂开采用海选址应分析岸滩和海床稳定性、冲淤环境、海洋生态的适宜性以及相关管理要求的符合性，应提出海域使用动态监视监测的重点内容，用海后评估周期、范围和重点等方面的建议，应关注对海岸侵蚀、海床稳定和地形地貌的影响，论证重点为用海面积合理性、资源生态影响。

5.4　海砂资源开发利用方案

5.4.1　开发利用方案应遵循“安全、高效、经济、环保和充分利用资源”的原则来编写，按照省市地方政府及相关主管部门规定执行。

5.4.2　开发利用方案编制应符合《矿产资源开发利用方案编写内容要求》。

5.5　海域使用权与海砂采矿权审批与出让

5.5.1　应进行海域使用权价值评估及海砂采矿权收益评估后，方可进行“两权合一”招拍挂出让。

5.5.2　海域使用权和海砂采矿权“两权合一”招拍挂出让应符合《自然资源部关于印发矿业权出让交易规则的通知》（[2023]1 号）和《关于规范我省海砂资源开采管理工作的指导意见》（[2022]33 号）

等相关要求。

5.6 环境影响评价

5.6.1 应参照 GB 3097、GB 18421、GB 18668、GB 3552、GB 11607 开展环境影响评价。

5.6.2 海砂开采环境影响评价工作主要内容包括：海水水质环境、海洋沉积物环境、海洋生态和生物资源环境、海洋地形地貌与冲淤环境、海洋水文动力环境、环境风险分析与风险防范对策措施等。

5.7 通航安全论证

应按照各级政府及主管部门相关要求，开展海上交通安全影响论证。

5.8 监督管理

5.8.1 应按照批准的范围、方式、开采年限、开采量等指标规范有序开采海砂。

5.8.2 应建立长期有效监管机制，宜建立海砂开采、运输、堆放、销售、使用全过程可追溯的信息共享、信息通报机制。

5.8.3 对开采海砂行为的监管可运用卫星遥感、日常巡查、定点执守、实地核查、网络监控等手段。

5.8.4 应在海砂勘查、开采及销售、使用等环节进行抽样鉴定，鉴定方法宜按照 DB21/T 3425、GB/T 14684 等相关的要求。

6 海砂资源利用

6.1 建设用海砂

6.1.1 应科学、合理的选取海砂净化处理方法。

6.1.2 建设用海砂应符合 GB 55008、GB/T 14684、JGJ 52、JGJ 206、JGT 494、JC/T 2198、SY/T 5184 等规定，主要规范中建设用海砂氯离子、贝壳含量要求（见表 2）。

表 2 建设用海砂氯离子、贝壳含量

规范名称	Cl^-含量要求	贝壳含量要求
GB 55008—2021混凝土结构通用规范	钢筋混凝土用砂≤0.03%； 预应力钢筋混凝土用砂≤0.01%	
GB/T 14684—2022建设用砂	Ⅰ类≤0.01%；Ⅱ类≤0.02%；Ⅲ类≤0.06%	Ⅰ类≤3.0%；Ⅱ类≤5.0%；Ⅲ类≤8.0%
JGJ 206—2010海砂混凝土应用技术规范	≤0.03%	混凝土强度等级≥C60，贝壳含量≤3%； 混凝土强度等级C40～C55，贝壳含量≤5%； 混凝土强度等级C35～C30,贝壳含量≤8%； 混凝土强度等级C25～C15,贝壳含量≤10%
JG/T 494—2016 建筑及市政工程用净化海砂	Ⅰ类≤0.003%；Ⅱ类≤0.005%	Ⅰ类≤3.0%；Ⅱ类≤5.0%
JGJ 52—2006普通混凝土用砂、石质量及检验方法标准	钢筋混凝土用砂≤0.06%； 预应力钢筋混凝土用砂≤0.02%	混凝土强度等级≥C40，贝壳含量≤3%； 混凝土强度等级C35～C30，贝壳含量≤5%； 混凝土强度等级C25～C15，贝壳含量≤8%
JC/T 2198—2013沙滩排球用砂	无	无

表 2　建设用海砂氯离子、贝壳含量（续）

SY/T 5184—2006砾石充填作业用砂检测推荐作法	无	无

6.2　其他用海砂

6.2.1　用于玻璃工业，应符合 QB/T 2196 的要求。

6.2.2　用于铸造，应符合 GB/T 2684、GB/T 9442 的要求。

6.2.3　用于制造绝热砂，应符合 GB/T 26000 的要求。

6.2.4　用于滤料，应符合 DL/T 336 的要求。

参 考 文 献

[1] 《海砂（建筑用砂）地质勘查规范》（DD 2012—10）
[2] 《海域使用论证技术导则》（原国家海洋局，2010）
[3] 《矿产资源开发利用方案编写内容要求》（国土资源部，1999）
[4] 《海域评估技术指引》（原国家海洋局，2013）
[5] 《矿业权评估管理办法》（国土资源部，2008）
[6] 《自然资源部关于印发矿业权出让交易规则的通知》（自然资规[2023]1号）
[7] 《关于规范我省海砂资源开采管理工作的指导意见》（辽自然资发[2022]33号）