

技术鉴定证书

编 号：闽建工科技8205号



WN-1型减水剂性能与生产工艺

研制负责单位：福建省建筑科学研究所

参加试制单位：漳平县造纸厂

协 作 单 位：福建省林业勘察设计院

~~福建省轻工业设计院~~

福建省龙岩地区设计队

委托鉴定单位：~~省家建~~局施工局

组织鉴定单位：~~福建省~~建工局

专题起止日期：一九七八年八月至一九八二年五月

一、技术规格和简要说明

WN—1型减水剂系利用漳平纸厂碱法芒浆废液为原料，经挤压、浓缩、磺化及喷雾干燥等工序研制而成的，是一种以木质素磺酸钠为主要成份的混凝土减水剂。

1978年由原国家建工总局下达的新产品试制项目，在有关部门支持下，经过三年的研究试制，于1981年建成年产1000吨干粉减水剂的生产线，自1981年7月到现在，已生产100多吨产品，并在5000立方米普通混凝土、钢筋混凝土以及中小型预应力钢筋混凝土构件中应用，证明该减水剂技术经济效果良好。特别是利用废液制取减水剂，对于减少污染，加强环境保护具有重要意义。

(一) 技术规格:

项 目 名 称	指 标
1. 木质素磺酸钠含量	> 30 %
2. 还原物含量	< 6 %
3. 水不溶物含量	< 2 %
4. 水份含量	< 6 %
5. pH值 (浓度 5 %)	12~13
6. 砂浆流动度	175±5毫米
7. 砂浆含气量	< 12 %
8. 氯离子含量	0.35~0.51 %

(二) 生产工艺

1. 工艺流程:

废液喷放→挤压→过滤→浓缩→磺化→喷雾干燥→成品包装

2. 设备效率:

挤浆机黑液提取率76%;

蒸发器蒸发强度54.5公斤水/米²·小时;

反应锅生产能力6800升/日;

干燥塔干燥效率2.0公斤水/米³·小时;

煤耗0.4吨/每吨产品;

3. 生产能力: 1000吨/年

(三) 产品技术性能

1. 掺WN—1型减水剂的混凝土在水泥用量, 坍落度与基准混凝土相同, 其掺量为0.25%时, 可减水8%左右;

混凝土三天强度提高10~15%; 七天强度提高15~20%; 二十八天强度提高10~20%。

2. 保持混凝土坍落度和强度与基准混凝土相同时, 可节约水泥6%左右。

3. 混凝土中加入水泥重量的0.25% WN—1型减水剂时, 在水泥用量和用水量与基准混凝土相同时, 可提高坍落度1~2倍(基准混凝土坍落度在3~4厘米时)。

4. 掺用WN—1型减水剂的混凝土在标准温度下, 初凝时间比基准混凝土延缓3个小时, 终凝时间延缓4小时。

5. 掺WN—1型减水剂的混凝土, 抗冻、抗渗性能有所改善; 收缩值稍大于基准混凝土, 但增大值不超过0.1毫米/米。

本减水剂对钢筋无锈蚀作用。

(四) 经济效果

使用一吨WN—1型减水剂, 可节约水泥24吨左右, 合人民币1500元左右。

二、鉴定意见

(一) WN—1型减水剂主要技术性能基本接近《木质素磺酸钠减水剂应用技术规定》的指标,已达到国内同类产品的水平,该减水剂适用于普通硅酸盐和矿渣硅酸盐水泥配制的普通混凝土,钢筋混凝土和一般中小型预应力钢筋混凝土构件。

(二) WN—1型混凝土减水剂生产工艺流程简单可行,机械化程度较高,是国内用碱法造纸废液为原料生产减水剂的第一条比较完整的联动生产线。

(三) WN—1型混凝土减水剂是一种以木质素磺酸钠为主要成份的工业产品,它的主要原料是碱法造纸废液,生产WN—1型减水剂后,能减少废液对环境的污染,是解决污染的有效措施之一。

(四) 建议有关部门批准正式生产并组织推广应用。

(五) 建议在应用技术上作进一步研究,如低温、早强、水泥适应性以及掺减水剂后的混凝土特性等方面,以便扩大使用范围。

三、组织鉴定单位审查结论

同意鉴定意见,除要求我省建科所与漳平纸厂根据鉴定会的建议继续在应用技术上做进一步研究,以便扩大使用范围外,同时,应协同有关部门组织批量生产,并在我省推广使用。

福建省建筑工程局(盖章)

一九八二年十二月二日

四、主要技术文件及提供单位

甲、技术鉴定资料：

《WN—1 型混凝土减水剂的研制和应用》

- | | |
|---------------|------------|
| (一) 工艺试验研究报告 | 福建省建筑科学研究所 |
| (二) 基本性能与应用技术 | 福建省建筑科学研究所 |
| (三) 工业生产工艺研究 | 福建省建筑科学研究所 |
| | 福建省漳平县造纸厂 |

乙、附 件：

(一) 《关于木钠减水剂的应用报告》

福建省第二建筑工程公司试验室

(二) 《WN—1 型混凝土减水剂试用小结》

福建省第六建筑工程公司

(三) 《减水剂“葦浆木质素磺酸钠”的试验与应用》

交通部第三航务工程局第六工程处

(四) 《WN—1 型混凝土减水剂使用说明》

福建省建筑科学研究所

五、木质素磺酸钠减水剂技术鉴定组成员

组长	陈嫣兮	中国建筑科学研究院混凝土研究所	工程师	陈嫣兮
副组长	雷富恒	北京市建科所	工程师	雷富恒
副组长	吴菊珍	上海市建科所	工程师	吴菊珍
成员	陆继光	上海市建科所	工程师	陆继光
成员	何健安	城乡建设环境保护部建筑管理局	工程师	何健安
成员	陈善喜	福建省建委	工程师	陈善喜
成员	郑亨椿	福建省科委	干部	郑亨椿
成员	袁凤娟	中国建筑科学研究院混凝土研究所	工程师	袁凤娟
成员	王福华	天津市建科所	工程师	王福华
成员	施金蓀	吉林省建科所	工程师	施金蓀
成员	李福久	黑龙江低温建筑研究所	工程师	李福久
成员	张良坤	四川省建科所	工程师	张良坤
成员	胡蔚儒	四川省建科所	工程师	胡蔚儒
成员	吴淑琴	沈阳市建科所	工程师	吴淑琴
成员	郑美红	浙江省建科所	工程师	郑美红
成员	赵慧如	陕西省建科所	工程师	赵慧如
成员	赵永华	江西省建科所	工程师	赵永华
成员	吕汉徽	广东省建科所	工程师	吕汉徽
成员	孟永光	建工总局四局建科所	工程师	孟永光
成员	刘良存	安徽省建科所	技术员	刘良存
成员	邵鼎柱	江苏省建材所	试验员	邵鼎柱
成员	张师辉	福建省标准局	工程师	张师辉

续 表

成员	王存明	福建环保局	技 术 员	王存明
成员	林文耀	福建省造纸公司	工 程 师	林文耀
成员	罗瑞英	闽江水电工程局	助理工程师	罗瑞英
成员	黄有龄	交通部三航局六处	助理工程师	黄有龄
成员	张银宝	福建省一建公司	工 程 师	张银宝
成员	庄碧生	福建省二建公司	助理工程师	庄碧生
成员	柯斯基	福建省三建公司	工 程 师	柯斯基
成员	郑锡非	福建省四建公司	助理工程师	郑锡非
成员	姜祖谋	福建省四建公司	助理工程师	姜祖谋
成员	唐建忠	福建省五建公司	工 程 师	唐建忠
成员	程伊太	福建省六建公司	工 程 师	程伊太
成员	王铭川	福建省七建公司	助理工程师	王铭川
成员	黄振军	福建省建工局	副总工程师	黄振军
成员	林礼敦	福建省建工局	副总工程师	林礼敦
成员	郑锦槐	福建省建工局标准室	工 程 师	郑锦槐
成员	杨清龙	福建省建工局技术处	工 程 师	杨清龙
成员	黄圣族	福建省建工局预算处	工 程 师	黄圣族
成员	邹振华	福建省龙岩地区科委	工 程 师	邹振华
成员	褚清静	福建省龙岩地区建委	工 程 师	褚清静
成员	包振华	冶金部江西铜基地指挥部	工 程 师	包振华
成员	陈 坦	福州市建工局	工 程 师	陈 坦
成员	王天怡	福建省水利研究所	工 程 师	王天怡

六、主管部、委、局审查意见

同意WN—1型减水剂技术鉴定组意见，希继续在应用技术上作进一步研究，以扩大使用范围。

城乡建设环境保护部建筑管理局（盖章）

一九八三年一月七日

建设部局发文

(83)城建技字第2号

批复WN—1型减水剂技术鉴定证书

福建省建工局：

你局闽建工(82)综字383号文收悉，经审定同意WN—1型减水剂技术鉴定组意见，现将WN—1型减水剂技术鉴定证书批复给你局，希继续在应用技术上作进一步研究，以扩大使用范围。

附：WN—1型减水剂技术鉴定证书三份(抄送单位无附件)

城乡建设环境保护部建筑管理局(盖章)

一九八三年元月七日

抄送：福建省建筑科学研究所、漳平县造纸厂