

HELIO

Sodium DNA(PDRN) 원료 자체 일관 제조, 배치별 검증

야생 연어 정소를 단일 원료로, 추출부터 출하 시험까지 자체 라인에서 수행합니다.
화장품·미용의료·주사용 적용 방향에 대응합니다.

99.35%

순도 실측 · HPLC-UV

50-800 kDa

목표 분자량 · 프로젝트별 맞춤

<0.01 EU/mL

엔도톡신 · 제3자 시험 보고서

500 g

MOQ · 납품은 프로젝트별 확정



HELIO · 자체 제조 · 한국 / 북미 / 남미 / 동남아 공급

제품 기술 브로슈어 v3.1 · 2026-09-03

수치 근거: TDS v3.0(2026-08-25) · 대표 배치 COA · 제3자 시험 보고서

자체 공장과 공급망, PDRN 일관 생산

- 자체 공장·공급망 — 위탁 제조·재판매 없음
- 추출, 분자량 분획, 정제, 출하 시험 4개 공정 전부 자체 수행
- ISO 22716 GMP 체계 생산, 연간 생산능력 10톤
- 규격 조정, 배치 재현, 이상 추적 — 동일 팀이 일관 대응

생산·납품

연간 생산능력 10톤, ISO 22716 GMP 체계. 처방 검증용 샘플부터 상업 물량까지, 납품 계획은 프로젝트별 확정.

ISO 22716 GMP

클린룸 생산. HPLC 함량·분자량, 엔도톡신, 미생물, ICP 중금속을 공정 중 관리 — 최종 샘플링이 아닌 공정 관리.

연구·근거

PDRN 관련 공개 논문 600편 이상, 고임팩트 저널 20편 이상(최고 IF 10.6). 전 배치 COA 첨부, 독립 제3자 재시험.

한국 · 미주 ·

동남아

10톤/년

<0.01 EU/mL

600+편

안정 공급 · 한국 화장품 기업 원료
공급사

자체 라인 · 스케일업 가능

엔도톡신 · 제3자 보고서

공개 논문(고임팩트 20+편)

제품 규격

핵심 규격 파라미터와 처방 가이드

- 모든 수치에 시험법 명시, 배치별 검증
- 같은 표에 권장 사용량, 처방 pH, 배합 금기 기재
- 엔도톡신·하이퍼크로미시타·잔류 단백질은 출하 기준 대비 10배·1.5배·33배 우수
- 단편 크기와 엔도톡신은 독립 제3자 시험 보고서 첨부

핵심 규격 파라미터

INCI명	Sodium DNA(PDRN)
중국 등재명	DNA — 중국 IECIC(2021) No.00383
CAS No.	68938-01-2
적용 방향	화장품 · 미용의료 · 주사용; 등급·규격·자격 문서는 프로젝트별 확정
원료	북태평양 야생 연어(Oncorhynchus keta) 정소 — 어육 아님; 원산지: 캄차카 · 동사할린
함량 Assay	≥99%(실측 99.35%, HPLC-UV), 주사용 원료 순도 기준 충족
분자량	목표 평균 분자량 50-800 kDa 범위 맞춤; 배치별 결과 별도 보고(문헌상 화장품 적정 구간 80-200 kDa)
엔도톡신	<0.01 EU/mL(출하 기준 <0.1 EU/mL), 독립 제3자 시험 보고서

전체 규격

별칭	폴리데옥시리보뉴클레오타이드 · PDRN · 소듐디엔에이 · 폴리뉴클레오타이드 · 연어 정소 DNA
화장품 기능	피부 보호제(IECIC 등재 목적) · 피부 컨디셔닝제
하이퍼크로미시티	46.7%(출하 기준 ≥30.0) — 이중가닥 완전성 지표
잔류 단백질	0.06%(출하 기준 <2.0%)
순도비 UV260/280	1.8-2.0(실측 1.9)
성상	분말, 백색~미백색 또는 담황색 · 무취
pH(1% 수용액)	5.0-9.0(실측 6.2)
권장 사용량	0.05-1%(통상 0.5-1%; 문헌상 0.2%부터 효과 보고)
처방 pH	5.5-6.5
용해성 · 배합 주의	수용성; 고농도 L-아스코르브산, AHA/BHA, 레티놀, 고알코올 계와의 직접 고배합 및 장시간 고온 회피
안정성	60°C·80°C 8시간 안정; 40°C 강광 10일 광안정; pH 3.0-11.0 투명
보관	실온; 밀봉·건조·차광
적용 제형	세럼 · 앰플 · 마스크 · 로션/크림 · 아이케어 · 민감성 라인
미생물 · 중금속	TAMC ≤1000 CFU/g(실측 150) · TYMC ≤100 CFU/g(실측 <10) · 특정 병원균 불검출; Pb ≤10 / Cd ≤5 / As ≤2 / Hg ≤1 mg/kg
유효기간	24개월
MOQ	500 g; 납품은 프로젝트별 확정

요청 시 제공 · TDS · SPEC · SDS/MSDS · 배치별 COA · 안정성 시험 · 문헌 패키지(SCI 23편) | 참고: 본 제품은 PDRN(목표 평균 분자량 50-800 kDa 맞춤)이며 PN(폴리뉴클레오타이드, 통상 >1000 kDa)이 아닙니다. 양자는 규격·가격을 직접 비교할 수 없습니다.

규제 준수 · 문서

- 중국 IECIC(2021판) 등재: 중국명 DNA , No.00383, 등재 목적 피부 보호제 — 기사용 원료로 신고, 신원료 등록 불필요
- IECIC 최대 사용 이력: 씻어내는 제품 3.67%, 바르는 제품 3%(안면·목), 눈 부위 2.5%; 권장 사용량 0.05-1%는 이 상한을 크게 하회
- 중국 화장품 원료 안전정보 신고 완료; 신고 코드와 안전정보 파일을 등록인/신고인에게 제공하여 완제품 신고에 사용 가능
- PDRN 함량 시험은 단체표준 T/SHRH 079—2026에 정합; 단편 크기·엔도톡신은 독립 제3자 보고서 첨부
- ISO 22716 화장품 GMP 생산; 배치별 COA + 독립 제3자 재시험 — 자체 인증 아님
- 추적 가능한 야생 원료: BSE/TSE 무관, 항생제·양식 오염물 없음; 중국 출입국 검사검역 통관

제공 가능 문서: TDS · SPEC · SDS · COA · 안정성 · 문헌 패키지

야생 포획 · 캄차카 · 동사할린 · BSE/TSE 무관 · 항생제·양식 잔류물 없음 · 단일 명시 원료, 전 과정 추적 가능

품질 우위

독자 추출 공정 · 5개 품질 축에서 통상 제법 대비 우위

Helio 공정과 통상 제법을 항목별로 대조합니다.

품질 축	통상 제법	Helio 공정
원료 부위	부위 혼재, DNA 완전성 편차	연어 정소만 사용, DNA 고농축·최고 완전성
분자량 제어	단편 분포 넓음, 배치 변동	제어 효소 절단; 목표 평균 50-800 kDa 맞춤, 좁은 분포, 배치 일관
순도·잔류물	잔류 단백질/불순물 높음	순도 99%+, 저잔류 단백질, UV 260/280 $\approx$ 1.9
활성 보존	강한 공정으로 DNA 구조 손상	온화한 효소 절단, 이중가닥 완전성·생물활성 최대 보존
배치 일관성 · 추적성	배치 간 편차 큼; 원료 불명확	GMP 표준화 + 인라인 QC; 단일 명시 원료 + 전 공정 기록, 배치별 추적

다축 효능 · 7개 축 균형

- **이중 경로:** 아데노신 A2A 수용체 신호로 항염·재생 신호 개시; 샬비지 경로로 DNA 합성용 뉴클레오타이드 공급
- **7개 축 균형:** 장벽 회복, 진정, 탄력, 항산화, 광채, 보습, 저자극
- **분자량 맞춤** 50-800 kDa, 배치별 보고; 침투·완제품 효능은 귀사 처방에서 검증

장벽 회복	문헌: 샬비지 경로로 DNA 합성 원료 공급, 세포 증식·장벽 회복 지원
진정	문헌: TNF- α / IL-1 β / IL-6 하향, IL-10 상향 — 양방향 조절
탄력	문헌(in vitro, 3D 재구성 피부): 콜라겐 +141%; 섬유아세포·ECM 지원, MMP-1/2/3 억제
항산화	문헌(in vitro, 화학법): DPPH 소거 82%; (in vitro, 세포) HaCaT ROS 약 40% 감소
광채 · 균일 톤	문헌: 티로시나아제 / MITF 경로 관련; 광채·균일 톤 외관
보습	문헌: 히알루론산과 상승 작용, 보습 지수 유의 상승
저자극	0.05-1%에서 자극 없이 유효; 인간 DNA와 약 98% 상동성 — 민감성 라인 적합

상기 내용은 폴리뉴클레오타이드/Sodium DNA 성분에 대한 카테고리·문헌 수준 정보(in vitro / ex vivo / 인체, 예시 목적)이며 Helio 단일 배치나 완제품 효능 데이터가 아닙니다. 완제품 효능·표시는 브랜드가 해당 시장 규정에 따라 책임집니다. 본 페이지의 효능 정보는 화장품 기준으로 기술하며 의료·치료 표시를 포함하지 않습니다. 미용의료·주사용 원료의 규격·자격 문서는 프로젝트별 별도 확정합니다.

PDRN 원료 선정 — 진짜 폴리뉴클레오타이드 판별법

- PDRN 명칭으로 유통되는 원료 중 상당수는 진짜 폴리뉴클레오타이드가 아닙니다
- 가수분해 DNA, 식물 유래 컨셉, 재조합 대체품이 INCI·CAS·분자량 분포·배치별 COA 없이 유통
- 판별은 한 가지: 공급사에 위 5개 항목을 한 번에 요청

공정 경로	INCI 진위	분자량 제어	순도 입증	추적 · 생산
Helio: 야생 연어 정소 · 효소 절단 정제	진짜 Sodium DNA	제어 절단, 목표 평균 50-800 kDa 맞춤	99.35% + 배치별 COA + 제3자 재시험	단일 명시 원료 · 자체 공장 배치별 추적
재조합/합성생물 「PDRN」	명칭 유사, INCI는 통상 Sodium DNA 아님	서열 맞춤 가능	제조사별 상이	어류 원료 추적 불가, 발효 배치 관리
가수분해 DNA(Hydrolyzed DNA)	분해 단편, 완전한 폴리뉴클레오타이드 아님	분포 넓고 제어 어려움	MW/COA 근거 부족	편차
식물 유래 「PDRN」	실제 뉴클레오타이드 활성 주성분 없음	—	—	컨셉 마케팅 위주

공개 정보에 근거한 중립 대조이며 특정 기업을 겨냥하지 않습니다. INCI가 Sodium DNA로 명확하고 분자량 분포·배치별 COA를 갖춘 천연 폴리뉴클레오타이드가 필요하다면 첫 행만 항목별로 대응합니다.

시장 데이터

43.3%

글로벌 PDRN 원료 CAGR(2023-29)

49%

중국 수요 CAGR · 세계 최고

16,901

중국 내 PDRN 사용 판매 제품 수(3,894개 브랜드)

~40%

중국의 글로벌 완제품 수요 비중

출처: 산업 보고서(QYR / Deloitte / 光大 券), 2025; PDRN 카테고리 전체 기준, Helio 단독 데이터 아님.

비즈니스 · 연락처

Helio는 북태평양 야생 연어 정소를 원료로 Sodium DNA(PDRN)를 연구·제조합니다 — 자체 상류 제조, 단일 명시 원료, 배치별 추적. 한국 화장품 기업 원료 공급사이며 북미·남미·동남아에 안정 공급 중입니다.

연락처	James · 비즈니스·기술 담당
이메일	james@helio-bio.com
전화 / WeChat	+86 138 3808 4818
Web	helio-bio.com
MOQ	500 g; 납품은 프로젝트별 확정

거래·세금계산서 주체: 州 邑生物科技有限公司(Zhengzhou Veo Biotechnology Co., Ltd.)

Helio Sodium DNA(PDRN)(INCI: Sodium DNA)는 전문 처방용입니다. 화장품·미용의료·주사용 적용 방향의 등급·규격·자격 문서는 프로젝트별 별도 확정합니다. 시장·효능·비교 데이터는 PDRN 카테고리의 공개 문헌·산업 조사 기준이며 Helio 단일 배치 실측이 아닙니다. 소비자 대상 표시는 브랜드가 해당 시장 규정에 따라 책임집니다. 본 페이지는 자동 견적·자동 샘플 발송을 하지 않습니다. © 州 邑生物科技有限公司