

Define Standard



Plastic Recycling

Plastic Recycle



PVC Stabilizer



Layered Double Hydroxide



始华总部
京畿道始兴市 协力路 165 (正往洞)
TEL 031. 488. 0700 FAX 031. 499. 3909
<http://dsdansuk.com>



CONTENTS

1

公司介绍

2

DS丹石 Highlights

3

业务和产品概要

4

营业机构现况

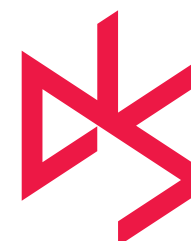


DS丹石宣传视频



塑料回收再利用业务
宣传视频

1 公司介绍



DS DANSUK

创业理念

“
企业永远都应当在可持续发展的
同时,为人类社会做贡献。
”

DS丹石是一家环保型材料、生物能源企业，创立于1965年。经营业务包括：塑料回收再利用 (PVC稳定剂等)、生物能源 (生物柴油、生物重油等)、电池回收再利用 (再生铅等)业务。

塑料回收再利用业务以客户定制型 PVC稳定剂和水滑石(LDH)产品为基石，在引领精细化工材料市场趋势的同时，推进与子公司相关联的 PCR (Post-Consumer Recycled) 塑料业务，构建可持续业务模型。

DS丹石本着对客户守信与负责的基本原则，致力于成为让所有利害关系人士都信赖的企业，进而为区域社会及国家发展做出贡献。

企业介绍

公司名称	株式会社DS丹石 (DS DANSUK CO., LTD.)
成立日期	1965年7月1日
代表理事	韩胜旭、金鍾完
员工人数	416名 (以2023年12月31日为准)
总部地址	始华总部 - 京畿道始兴市协力路165 (正往洞)
官方网站	http://dsdansuk.com/
业务领域	塑料回收再利用、生物能源、电池回收再利用

History

PART 1.

创业, 奠定精细化工基石

1965
~
1989

1965 · 以“诺贝尔化工公司”扬帆起航, 开发和生产乳酸锰

1969 · 开发和生产氧化亚铜、氧化铜

1973 · 开发和生产红丹、黄丹

1982 · 入选“中小企业近代化优先培育企业”

1984 · 开发和生产PVC稳定剂
· 设立“株式会社诺贝尔产业”
· 取得红丹KS认证

1989 · 公司更名为“株式会社丹石产业”



初创期的诺贝尔化工公司



PVC稳定剂设备

PART 2.

凝聚竞争力, 为成长打牢基础

1995
~
2001

1995 · 迁至始华工业园区, 现代化改革, 确保生产基础设施和研究设施

1996 · 被通商产业部选定为“值得自豪的中小企业”

1999 · 荣获生产率大奖 (R&D) 产业资源部长官奖表彰
· 被指定为“生产率优秀企业”

2000 · 荣获提高生产率有功者总统表彰

2001 · 精细化工铜工厂竣工
· 取得电炉生产技术专利
· 取得风险企业认证 (新技术开发企业)
· 被选定为“优良技术企业”



迁至始华工业园区



精细化工厂竣工

PART 3.

业务多元化, 勇于挑战和改变

2005
~
2015

2005 · 中国湖南省株洲高新技术产业开发区工厂竣工

2007 · 生物柴油生产工厂和设施竣工, 构建甘油生产体系

2011 · 再生铅工厂竣工 (全罗北道群山市 少龙洞)

2012 · 精炼石油系统竣工

2013 · LDH工厂竣工 (全罗北道群山市 箕箒岛洞)
· 荣获“1亿美元出口之塔”

2014 · 生物重油生产工厂竣工



LDH 工厂竣工



LDH产品

PART 4.

全球化, 确保未来成长动力

2016
~
2023

2016 · 平泽第2工厂生物柴油设备启动

2017 · 收购关联公司Samil Innocom (现DS尖端材料)

2018 · 平泽第1工厂生物柴油设备启动

2019 · 巴基斯坦工厂启动, 收购丹石马来西亚工厂

2020 · 荣获“2亿美元出口之塔”

2021 · 堤川工厂生物柴油设备启动

2022 · 环保型船用油(SMF)首次出口欧洲
· 荣获“3亿美元出口之塔”

2023 · LIB回收工厂开工, 铜熔铸工程竣工
· 公司更名为“株式会社 DS丹石”
· 收购关联公司DS E&E, DS WOOL BIO、HIVE股份
· 在^有价证券市场(KOSPI)上市



DS马来西亚工厂



荣获“3亿美元出口之塔”

Corporate Identity

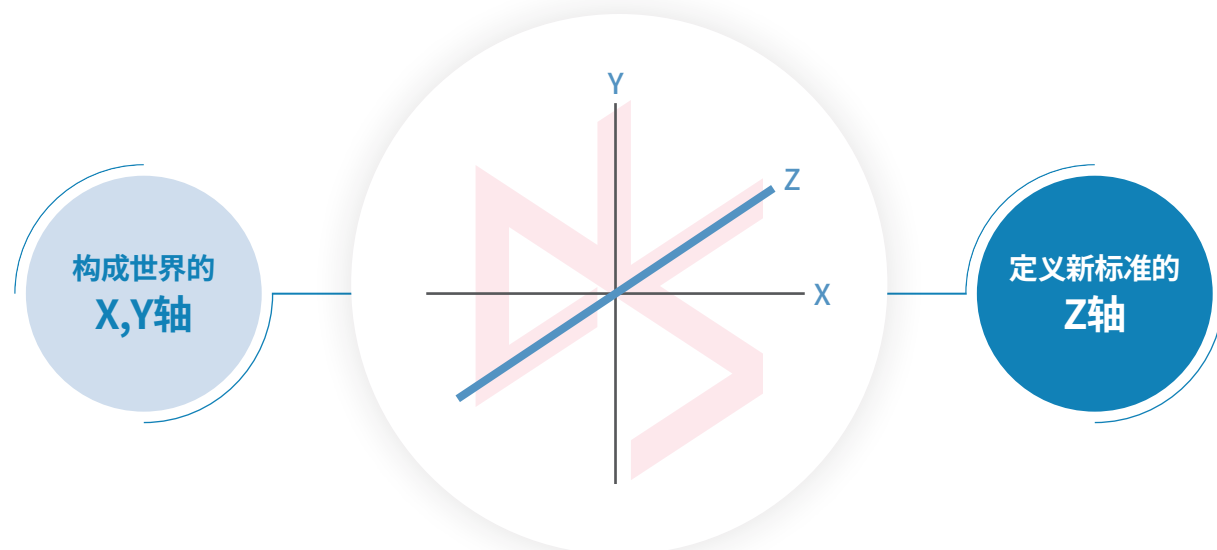


Define Standard

DS DANSUK, 定义新标准。

当我们的技术与新想法结合，将碰撞出前所未有的可能性。

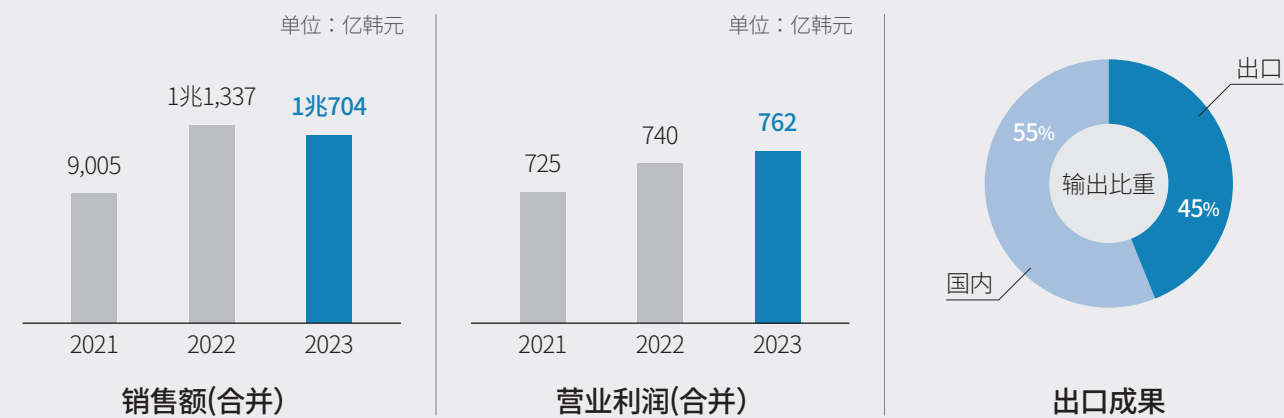
通过对新事物的不断挑战来强化我们的专业性，
引领行业新标准的同时定义我们更加丰裕的生活新标准。



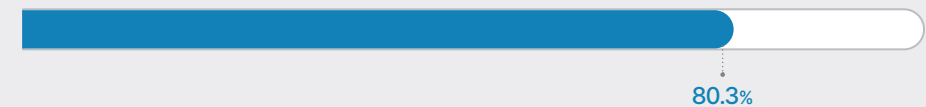
2 DS丹石Highlights

* 以2023年为准

Company Highlights



环保&循环经济销售额比重



Business Highlights



3 业务和产品概要

PVC复合稳定剂

产品信息

PVC复合稳定剂是客户定制型添加剂，作用是抑制PVC成型时Chlorine的分解，提高热稳定性，提高PVC成型品的物性。

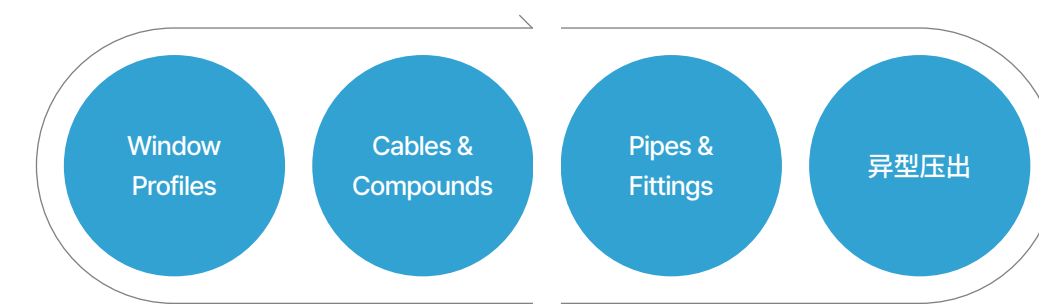
发展和供货

DS丹石于1984年开发铅类稳定剂后，通过领先的研究开发，率先推出无毒型稳定剂产品，引领市场趋势。并且，在2022年，为了统一产品生产体制，将始华工厂的PVC复合稳定剂设备迁移至精细化工群山工厂进行增设。PVC复合稳定剂产品的供货对象是LX Hausys、KCC、现代L&C、YOUNGLIM、锦湖石油化学等PVC加工企业。

特征

- 符合客户加工特性上的要求的定制型添加剂
- PVC热加工 (压出、射出)时，防止物理化学变形，提高可加工性
- 防止成型品的氧化和劣化，提高耐候性

用途



PRODUCT PORTFOLIO

PVC复合稳定剂

PVC 单一稳定剂

金属皂类原料

DNT-09 Series



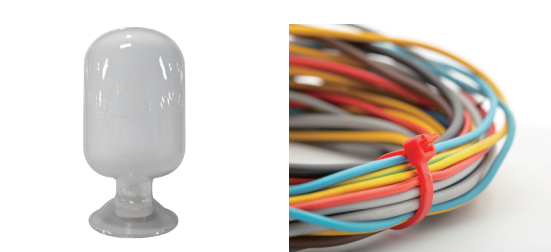
Pb类稳定剂

用途	SERIES	代表性产品	外观	特征
管道	KN	KN-500	Bead	活性卓越，生产率和作业稳定性优秀
电线		KN900V	Powder	耐热性和电气绝缘性优秀
射出	KN	KN-506F		耐热性和电气绝缘性优秀
	LF	LF-930P2		耐热性和电气绝缘性优秀
窗框	LW	LW-100P		耐候性卓越，动态热稳定性优秀
异型压出	KD	KD-300M		用途多样：面板、墙板等
软管	NP	NP-1		耐热性和可加工性优秀

Ca/Zn类 : based on LDH

用途	SERIES	代表性产品	外观	特征
电线	NC	NC110P	Powder	电气绝缘性和热稳定性优秀
	CZ	CZ127		
管道	NP	NP200P		动态热稳定性优秀，生产率高
射出	NF	NF100		热稳定性和可加工性优秀
窗框	NW	NW600P		耐候性和光泽优秀
异型压出	NH	NH350P		热稳定性和可加工性优秀
软管	CZ	CZ201	Granule	透明性和早期耐着色性优秀
瓷砖	DS	DS356		初期耐着色性优秀，Ba/Zn System

Powder



Granule



Bead



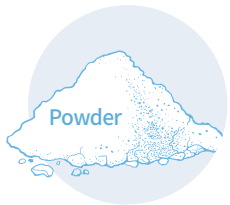
Pellet



PVC单一稳定剂

产品信息

PVC复合稳定剂由稳定剂、内部/外部滑剂、抗氧化剂、离型剂等构成，双重单一稳定剂构成比重高，起到重要作用。



发展和供货

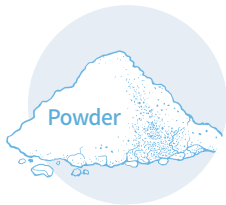
DS丹石加强单一稳定剂品质、生产设备竞争力，生产规模位居韩国第一。并通过PVC稳定剂产品的垂直系列化，确保了业务竞争力。虽然单一铅类稳定剂因为环境和健康问题，市场规模在逐渐缩小，但正在扩大东南亚、中东、俄国等海外出口规模，或用有机Tin类、Ba-zn、Ca-zn、Ca-zn类代替。

区分	品名	包装单位	特征和用途
铅类稳定剂	TLS	25kg纸袋 500kg bag	· (三碱式硫酸铅) 代表性的PVC用铅类热稳定剂 · 作为强力的酸捕捉剂，热稳定性、耐候性、电气绝缘性优秀 · 用碱式脂肪酸进行表面处理，耐湿性和耐固结性优秀 · 虽然分散性优秀，但是活性不足，不能单独使用 · 广泛用于软质、硬质产品，主要用于电线覆皮、管道、附属管材及建筑材料
	DLP		· (二碱式亚磷酸铅) 热稳定性和耐候性 (紫外线吸收能力) 优秀 · 用碱式脂肪酸进行表面处理，耐湿性和耐固结性优秀 · 虽然分散性优秀，但是活性不足，不能单独使用 · 适合室外用产品，主要用于室外窗框
	DBL	10kg 纸袋	· (二碱式硬脂酸铅) 活性、耐热性、耐水性、电气绝缘性优秀 · 主要用于硬质压出、射出成型。无Blooming，因此也用于 软质调配
	Pb-St	25kg纸袋	· (硬脂酸铅) 作为稳定剂兼滑剂，用于硬质、软质等多种多样的用途

金属皂类原料

产品信息

金属皂类原料作为复合稳定剂的重要原料，是起到PVC软化性和异型性等滑剂功能的添加剂。



发展和供货

DS丹石的金属皂类原料用作我司的复合稳定剂辅原料，提高了品质和成本竞争力。不仅供货到韩国国内市场，也持续供货到国外塑料成型产业领域、聚烯烃中和剂PVC和复合稳定剂市场。

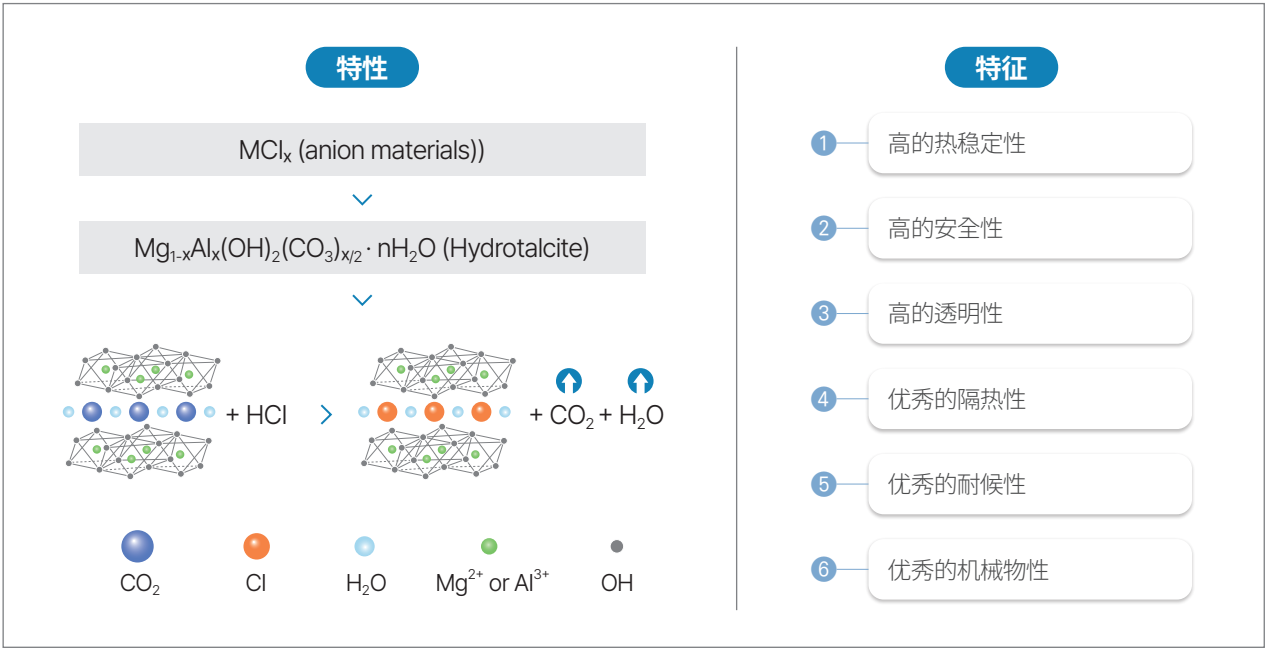
区分	品名	包装单位	特征和用途
金属皂类原料	Zn-St	20kg纸袋	· (硬脂酸锌) 外观呈白色细粉末状，比重轻，无毒性、经济性优秀 · 有防止初期着色和Plate-Out的效果，但会引起Zn-Burning · 不仅用于PVC热稳定剂，也用于PS、ABS的滑剂、颜料分散剂、离型剂、润滑油、化妆品等多种多样的用途
	Ca-St		· (硬脂酸钙) 无毒性、活性优秀，用于稳定剂、离型剂、滑剂、中和剂 · 和锌化合物、环氧树脂化合物并用时，有相乘效果 · 如大量使用，可能会引起Plate-Out
	Ba-St		· 活性、凝胶化性、耐热性优秀，用于多种多样的加工(压出加工、射出成型、Calendaring加工) · 和Cd化合物、Zn化合物及环氧树脂化合物并用时，有相乘效果 · 如大量使用，可能会引起Plate-Out

DNT-09 Series

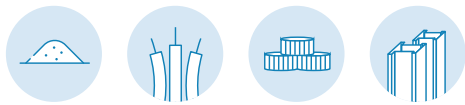
Hydrotalcite / LDH (Layered Double Hydroxide)

Hydrotalcite是层状双氢氧化物 (LDH : layered double hydroxide)，在由氢氧化镁和氢氧化铝构成的板状层之间，有碳酸根离子 (CO3-2)和结晶水。和铅类添加剂不同，是由对人体无害的物质构成的。
Hydrotalcite具有在两个板状层之间，通过独特的阴离子交换，捕捉目标阴离子的功能。可以和其他添加剂一同用于各种各样的树脂，提高树脂的物性和稳定性。

Hydrotalcite的特性和特征



DNT-09



产品信息

我司的DNT-09是用作PVC稳定剂和Polyolefin中和剂的最广范围的产品。其特性是，添加在PVC 树脂里，能够通过离子交换，快速地在Hydrotalcite 层间捕捉PVC劣化产生的氯化氢 (HCl) 和氯气 (Cl)，从而防止PVC的劣化。

与通过铅或锡实现的PVC热稳定剂相比，可用作无重金属环保型无毒热稳定剂。

DNT-09还能有效去除Polyolefin聚合后产生的触媒残渣，防止树脂分解。

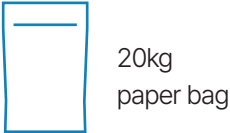
产品规格

Contents	Unit	Standard
Appearance	-	White Powder
Molar ratio MgO/Al2O3	-	4.3 ± 0.2
Loss on Drying	%	Max 0.5
Particle size (mean)	μm	Max 5.0
Bulk Density	g/cc	0.3 ± 0.05
Heavy Metal contents	ppm	Max 50

用途

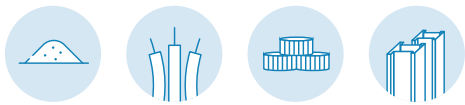
区分	用途
无毒PVC热稳定剂	是无重金属的环保型物质，和其他添加剂一起添加在PVC树脂里，可赋予高的热稳定性
Ziegler-Natta 触媒中和剂	可有效去除Polyolefin(PE/PP)类聚合后留下的触媒残渣，防止树脂的分解
其他添加剂	用于各种卤素物质的捕捉和制酸剂等 (halogen scavenger)

包装单位



20kg
paper bag

DNT-09N



产品信息

我司的DNT-09N经过特殊的工序处理，将产品内钠(Na)的含量控制在极微量，从而提高电气绝缘性能。

分散力优秀，电气绝缘性卓越，适用于PVC电线电缆等。

特性是，添加在PVC树脂里，能够通过离子交换，快速地在Hydrotalcite层间捕捉 PVC劣化产生的氯化氢(HCl)和氯气(Cl)，从而防止PVC的劣化。与通过铅或锡实现的PVC热稳定剂相比，可用作无重金属环保型无毒热稳定剂。

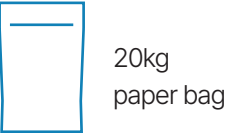
产品规格

Contents	Unit	Standard
Appearance	-	White Powder
Molar ratio MgO/Al2O3	-	4.3 ± 0.2
Loss on Drying	%	Max 0.5
Particle size (mean)	μm	Max 5.0
Bulk Density	g/cc	0.3 ± 0.05
Na contents	ppm	Max 300
Heavy Metal contents	ppm	Max 50

用途

区分	用途
电线电缆添加剂	低钠(Na)，可降低PVC线缆电阻，赋予绝缘效果
无毒PVC热稳定剂	是无重金属的环保型物质，和其他添加剂一起添加在PVC树脂里，可赋予高的热稳定性
其他添加剂	用于各种卤素物质的捕捉和制酸剂等(halogen scavenger)

包装单位



20kg
paper bag

DNT-09S



产品信息

我司的DNT-09S是控制Hydrotalcite的层间数的产品，在Polyurethane类，尤其是spandex聚合时添加，可提高纤维的特性。
赋予Spandex纤维抗氯性，可通过离子交换，快速地在Hydrotalcite 层间捕捉氯化氢 (HCl)和氯气 (Cl)，从而改善纤维的弹性寿命。

产品规格

Contents		Unit	Standard
Appearance	L	-	Min 94.0
	b	-	Max 4.0
Loss on Drying (For 2h at 240°C)		%	Max 3.0
Ash (For 1h at 700°C)		%	65.0 ± 3.0
Particle size (Mean)		μm	Max 3.0
pH		-	9.0 ± 1.0
Coating level		%	Max 3.0

用途

区分	用途
抗氯剂	用于氨纶等合成纤维的生产，赋予纤维抗氯性
难燃剂	是由氢氧化无机化合物构成的物质，可赋予各种树脂高的难燃效果
其他添加剂	用于各种卤素物质的捕捉和制酸剂等 (halogen scavenger)

包装单位



20kg
aluminum bag

DNT-09T



产品信息

我司的DNT-09T是合成Hydromagnesite，由碳酸镁和氢氧化镁构成。
该产品在Polyurethane类，尤其是spandex聚合时添加，可提高纤维的特性。
赋予Spandex纤维抗氯性，尤其有助于提高纤维的白色度。

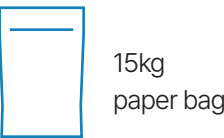
产品规格

Contents		Unit	Standard
Appearance (AHPA. L)		-	Min 99.0
Moisture		%	Max 1.5
Particle Size (Mean)		μm	Max 5.0
Bulk Density		g/cc	Min 0.25

用途

区分	用途
抗氯剂	用于氨纶等合成纤维的生产，赋予纤维抗氯性
难燃剂	是由氢氧化无机化合物构成的物质，可赋予各种树脂高的难燃效果
其他添加剂	用于各种卤素物质的捕捉和制酸剂等 (halogen scavenger)

包装单位



15kg
paper bag

4 营业机构现况

总部始华工厂

京畿道始兴市协力路165

工厂规模 | 地皮26,193m² / 建筑17,190m²

主要产品 | 生物柴油 / 重油、生物船用油、
PVC稳定剂

PVC稳定剂 Capa.约2万1千吨/年



生物平泽第1工厂

京畿道平泽市浦升邑平泽港湾街 216

工厂规模 | 地皮20,810m² / 建筑4,003m²

主要产品 | 生物柴油

生物堤川工厂

忠清北道堤川市锦城面清风湖路24街39

工厂规模 | 地皮6,785m² / 建筑1,921m²

主要产品 | 生物柴油

精细化工群山工厂

全罗北道群山市贸易路137

工厂规模 | 地皮19,853m² / 建筑 5,379m²

主要产品 | LDH / Hydrotalcite、PVC复合稳定剂

· LDH Capa.约1万8千吨/年
· 复合稳定剂 Capa.约4万吨/年

生物平泽第2工厂

京畿道平泽市浦升邑浦升工团循环路11

工厂规模 | 地皮2,060m² / 建筑1,693m²

主要产品 | 生物柴油

回收再利用群山工厂

全罗北道群山市西海路10

工厂规模 | 地皮37,083m² / 建筑7,429m²

主要产品 | 再生铅 (Pb)、合金铅 (Pb Alloy)、
铜合金 (Copper Alloy)



关联公司国内外所在地

韩国国内关联公司



DS尖端材料

庆尚北道永川市琴湖邑五溪工团街43

工厂规模 | 地皮18,040m² / 建筑1,887m²

主要产品 | EP compound、PCR塑料



DS E&E

庆尚南道咸安郡北面月村工团路100

工厂规模 | 地皮2,135m² / 建筑340m²

主要产品 | 再生塑料原料 (ABS、PP、HIPS等)

DS金属材料

庆尚北道龟尾市山东面尖端企业
4路 25-4

工厂规模 | 地皮3,425m²
建筑1,218.2m²

主要产品 | 黄丹等

DS WOOL BIO

忠清南道青阳郡飞凤面
Jageunhansul街48-7

工厂规模 | 地皮4,752m²
建筑 900m²

主要产品 | 动物油脂

HIVE

江原特别自治道原州市牛头山街52

工厂规模 | 地皮1,813m²
建筑 479m²

主要产品 | 食用油 (大豆油等6种)

海外关联公司



丹石马来西亚

81700 Pasir Gudang, Johor,
Malaysia

工厂规模 | 地皮 16,500m²
建筑 7,152m²

主要产品 | PVC稳定剂、无毒稳定剂



丹石巴基斯坦

Estate Rawind Road, Lahore,
Pakistan

工厂规模 | 地皮 3,630m²
建筑 2,475m²

主要产品 | PVC稳定剂、铅类稳定剂



株洲丹石精细化工有限公司

中国湖南省株洲市天元区黄河北路
1538 (栗雨工业园 51区域)

工厂规模 | 地皮 34,327m²
建筑 4,026m²

主要产品 | 原料SCM、新材料开发